

Phyt.

149

9

Phyl. 1792

Fritsch, C.

KALENDER

DER

FLORA DES HORIZONTES VON PRAG.

ENTWORFEN

NACH ZEHNJÄHRIGEN VEGETATIONS - BEOBACHTUNGEN

VON

KARL FRITSCH,

ADJUNCTEN AN DER K. K. CENTRAL-ANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND ERDMAGNETISMUS
UND CORRESPONDIRENDEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN.

ALS ANHANG ZUM JÄNNERHEFTE.

1852.

383 = 13.

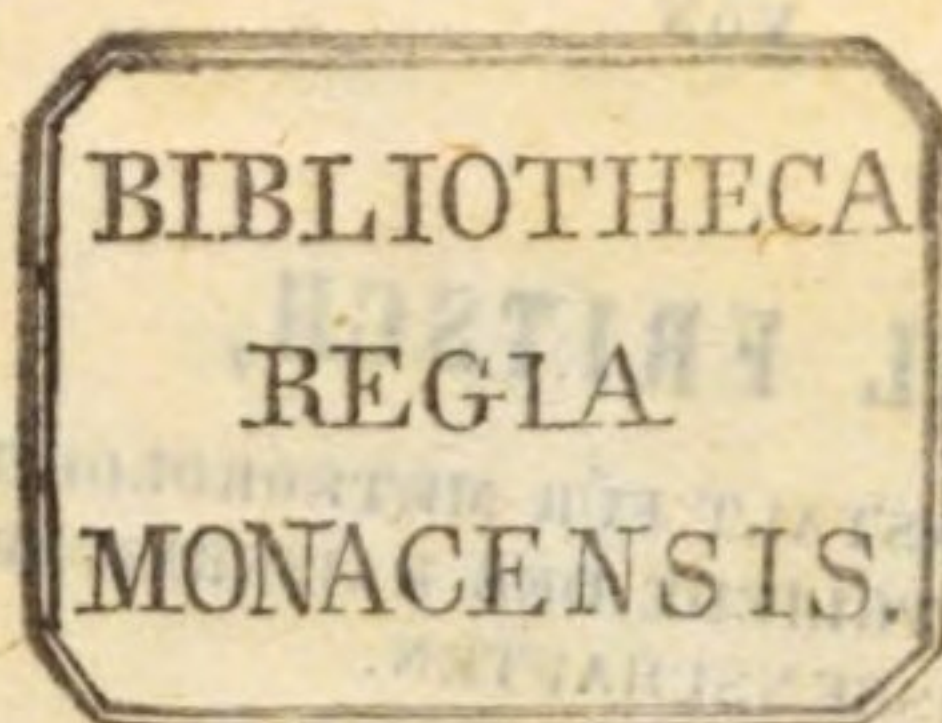
KALENDER

1853

FLORA DES HORIZONTES VON BRAG

ENTWORFEN

NACH KUNSTGEWERBEN - ZEICHNUNGEN - BEOBACHTUNGEN



VERLEIHENDE BIBLIOTHEK DER K. B. A. M. (K. B. A. M. VERLEIHENDE BIBLIOTHEK)

ALS ANHANG ZUM JAHRESBUCH

1853

Plan und Dauer der Beobachtungen, wahrscheinlicher Fehler der Ergebnisse und Methode der Berechnung.

Im Jahre 1835 begann ich ein Journal über mehrere der gewöhnlichen Pflanzen, das ist solcher, welche in Prags Umgebung an allen Orten vorkommen, zu führen; in diesem Journale pflegte ich die Tage anzumerken, an welchen diese Pflanzen in den Frühlingsmonaten die ersten Blüthen trugen. Die Aufzeichnungen dieser Art wurden von mir bis zum Jahre 1839, also durch eine Reihe von fünf Jahren fortgesetzt.

Vom Jahre 1840 angefangen sind ähnliche Aufzeichnungen über die Blüthezeit nicht nur an einer viel grösseren Zahl von Pflanzenarten, sondern auch noch über andere periodische Erscheinungen der Vegetation, wie z. B. die Blatt-Entwicklung, Fruchtreife, den Laubfall etc., begonnen und durch eine Reihe von 10 Jahren, d. i. bis zu Ende des Jahres 1849¹⁾, nach einem Plane fortgesetzt worden, der in meiner Abhandlung über die periodischen Erscheinungen im Pflanzenreiche umständlich erörtert worden ist²⁾. Die in den einzelnen Jahren ausgeführten Beobachtungen findet man in den betreffenden Jahrgängen der an der k. k. Sternwarte zu Prag veröffentlichten „Magnetischen und meteorologischen Beobachtungen.“ In einem derselben wurden bereits die Resultate fünfjähriger Beobachtungen (1841—1845) niedergelegt³⁾. Die mittleren Ergebnisse aller bisher angestellten Beobach-

¹⁾ Diese Abhandlung wurde an die k. Akademie der Wissenschaften zu Anfang April 1850 eingesendet, und auf den Wunsch des Verfassers statt in die Denkschriften, in diesen Anhang aufgenommen.

²⁾ Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. V. Folge, Bd. IV.

³⁾ VII. Jahrgang, S. XXXIII—XLI.

tungen erscheinen in der I. von den nachfolgenden Tafeln aufgenommenen. Sie beziehen sich auf die Bestimmung der mittleren Epochen der Blatt-Entwicklung, Blüthe, Fruchtreife und des Laubfalles und für jedes dieser Stadien des Pflanzenlebens auf die Epochen, zu welchen die Entwicklung der Pflanzen in den einzelnen Stadien begonnen, den Culminationspunkt erreicht und wieder aufgehört hat. Es sind in jedem Stadium des Pflanzenlebens somit drei Momente in Beziehung auf die Zeit fixirt worden, welche ich mit Anfang, Mitte und Ende zu bezeichnen pflegte und welche nicht nur, wie schon bemerkt wurde, zur Bestimmung der Epochen dienen, zu welchen die Pflanzen verschiedene Phasen der Entwicklung eingingen, sondern auch der Dauer, auf welche gewisse Erscheinungen des Pflanzenlebens, wie z. B. die Hervorbringung der Blätter, Blüthen etc., beschränkt waren.

In dem Plane der Vegetations-Beobachtungen, welcher zu Anfang des Jahres 1840 entworfen worden ist, sind auch andere Stadien der Entwicklung, als die in der Tafel I enthaltenen, wie insbesondere die Entwicklung der Blatt- und Blüthenknospen, der Frucht und die Farbenänderung des Laubes im Herbste, der Beobachtung anempfohlen und darüber auch bis zu Anfang des Jahres 1846 Beobachtungen angestellt worden. Die grosse Unsicherheit, mit welchen die Bestimmung der Epochen dieser Entwicklungsstadien verbunden ist und der Umstand, dass an den wenigsten Beobachtungsstationen darauf Rücksicht genommen wird, bewogen mich, die Beobachtungen darüber nicht länger fortzusetzen, wozu mich auch noch die Betrachtung bestimmte, dass diese Stadien der Entwicklung den Charakter der Vegetation bei weitem nicht so wesentlich bestimmen, wie die übrigen, welche beibehalten worden sind. In der That wie wenig verändert das Schwellen der Knospen das Aussehen unserer Bäume und Sträucher, im Vergleiche zu den plötzlichen Aenderungen, welche so wohlthuend auf unsern edelsten Sinn, das Auge, wirken: wenn die ersten Blätter aus der Knospe hervorbrechen, sich entfalten und so schnell alle Zweige bedecken, dass eine prächtige Laubkrone sich bildet; wie grossartig und entzückend werden diese Erscheinungen, wenn die Bäume in Gruppen vereint oder gesellig sind, wie in unsern Wäldern, wo dann die landschaftliche Physiognomie in wenigen Tagen eine ganz andere wird als sie es früher war.

Wie sticht die einfärbige und wenig gestaltenreiche Blumenknospe ab von der an Colorit und Gestalt unendlich mannigfaltigen Blumenkrone, wie bunt und anmuthig malt sich der Teppich der Fluren bei geselligen Pflanzen, wenn wir ihn mit dem monotonen Grün vergleichen, welches dieselbe Menge von Pflanzen bildet, so lange die Blumen noch in den Knospen verschlossen sind!

Wenn die Erscheinungen, welche die Fruchtreife begleiten, weniger auffallend sind im Vergleiche zu jenen, welche wir so eben betrachtet haben, so folgt darum noch nicht, dass sie es in Beziehung auf jene sind, welche die Blüthe von der Fruchtreife trennen und von mir mit „Frucht-Entwicklung“ bezeichnet worden sind. Bei den meisten Pflanzenarten ist die Frucht-Entwicklung als das letzte Ziel des Pflanzenlebens anzusehen, welches in der Fortpflanzung der Art durch neue Individuen besteht. So wie dieses Ziel erreicht ist, sterben die Pflanzen ab; die nicht perennirenden zur Gänze, die perennirenden bis auf die Keime einer neuen Vegetation, welche sich bei einem schlafartigen Zustande den Winter hindurch unter kaum merklichen Spuren der Entwicklung erhalten. Nur die Bäume und Sträucher prangen noch einige Zeit hindurch mit ihren Laubkronen, um auch dieser im Spätherbste durch den Blätterfall wieder beraubt zu werden.

Die Farbenänderung des Laubes der Holzgewächse verändert zwar im Herbste nicht wenig die Physiognomie der Landschaft, doch weit weniger als der Laubfall, als dessen Vorläuferin sie in der Regel anzusehen ist, wenn gleich beide Erscheinungen bei nicht wenigen Pflanzen parallel laufen und bei einigen nur die letztern vorkommen.

Wenn ich desshalb bei meinen Vegetationsbeobachtungen vorzugsweise auf die Blatt-Entwicklung, Blüthe, Fruchtreife und den Laubfall das Augenmerk richtete, so geschah es noch aus dem Grunde, weil ich befürchten musste, über alle Stadien der Entwicklung sehr lückenhafte Beobachtungen zu erhalten, wenn ich auch noch die Stadien der Knospen-Entwicklung, der Blätter und Blüthen, der Frucht-Entwicklung und der Aenderungen des Colorits der Blätter hätte aufzeichnen wollen, obgleich ich es für ein möglich vollständiges Bild der Vegetation und ihres Ganges im Laufe des Jahres wünschenswerth gehalten habe; da durch die Knospenbildung die Blatt-Entwicklung, durch das Gedeihen der Blumenknospen

die Blume, durch die Frucht-Entwicklung die Fruchtreife und die Blattfärbung der Laubfall bedingt ist, und alle genannten Stadien des Pflanzenlebens wie die Glieder einer Kette unter einander verbunden sind, so dass die Bestimmung des Endpunktes eines Stadiums dem Anfangspunkte des andern zur Controle hätte dienen können.

Um auf die Ergebnisse, welche die Tafel I enthält, wieder zurückzukommen, so will ich bemerken, dass denselben wohl im Allgemeinen zehnjährige Beobachtungen zu Grunde liegen, nicht aber den einzelnen dort mitgetheilten Epochen der Phasen des Pflanzenlebens, da die Zahl der beobachteten Pflanzen und der Entwicklungsphasen viel zu gross ist, als dass es mir möglich gewesen wäre, in jedem einzelnen Jahre jede Pflanzenart in allen Phasen der Entwicklung zu beobachten.

Wenn jene Beobachter in dieser Hinsicht im Vortheile sind, welche alle Pflanzen in einem Garten oder an einem Standorte beobachten, wohin sie zum Zwecke der Beobachtung verpflanzt worden sind, so kann man andererseits den Beobachtungen den Vorwurf machen, dass sie immer an denselben Individuen jeder Art und an demselben Standorte angestellt worden sind und sich die Pflanzen unter Verhältnissen entwickeln, die ihrer Natur nicht immer zusagend sind.

Wie verschieden der Entwicklungsgang bei zwei Individuen derselben Pflanzenart ist, welche an demselben Standorte unter ganz gleichen Einflüssen sich befinden, ist eben so sehr anerkannt, als der Umstand, dass eine geringe Veränderung des Standortes hinreicht, grosse Anomalien in dem Entwicklungsgange hervorzubringen, welche constant bleiben, während sie durch fortgesetzte Beobachtungen eliminirt werden sollten. Man kann von Beobachtungen solcher Art nicht behaupten, dass sie für alle Punkte des Ortes (der Stadt und ihrer nächsten Umgebung) dieselben Resultate gegeben haben würden, vielmehr würde man in jedem einzelnen Garten desselben Ortes andere, und nicht selten beträchtlich verschiedene erhalten haben, wie dies auch H. Quetelet nachgewiesen hat ¹⁾.

¹⁾ Sur le Climat de Belgique. Phénomènes périodiques des plantes. Bruxelles 1846, p. 52 etc.

Theils die Absicht, solchen Fehlerquellen bei Bestimmung der Entwicklungs-Epochen zu entgehen, theils mein Streben, die Pflanzen so viel möglich im natürlichen Zustande oder eigentlich vorzugsweise jene Pflanzen zu beobachten, welche der Flora von Prags Umgebung angehören, bestimmten mich anfangs, hier in allen Richtungen Ausflüge vorzunehmen, um meine Beobachtungen auszuführen und die Epochen der Entwicklung aus den an möglichst verschiedenen Standorten und vielen Individuen derselben Pflanzenart angestellten Beobachtungen abzuleiten.

Wenn man indess die Lage des Beobachters, insbesondere den Kraft- und Zeitaufwand, welchen das Beobachtungssystem, dem ich bei meinen Beobachtungen den Vorzug gab, in Anspruch nimmt und den Umstand berücksichtigt, wie nachhaltig der Einfluss ist, den die Verrichtungen der Agricultur auf den Entwicklungsgang der meisten im Freien wachsenden Pflanzen nehmen, so dass nur bei wenigen Pflanzenarten die Beobachtung des Entwicklungsganges während ihrer ganzen Lebensdauer gesichert bleibt, so könnte man fast geneigt sein, dem Systeme des H. Quelet, welches die Pflanzen in einem Garten zu beobachten empfiehlt, den Vorzug zu geben.

Aus diesen Gründen habe ich nach und nach auch cultivirte Pflanzen, oder solche, die der natürlichen Flora von Prag nicht angehören, in den Kreis meiner Beobachtungen gezogen, um, falls die Fortschritte der Agricultur die Ausrottung aller Pflanzen mit natürlichen Standorten in nicht allzu ferner Zukunft zur Folge haben sollte, kommenden Beobachtern an den cultivirten Pflanzen Daten zur Vergleichung für den Entwicklungsgang der Vegetation zu hinterlassen, so wie solchen, die es vorziehen sollten, ihre Beobachtungen lieber in Gärten statt im Freien auszuführen.

Auch sehe ich nicht ein, warum die Pflanzen, die in unsern Gärten mit besonderer Vorliebe und Sorgfalt gezogen werden und nicht selten über grössere Länderstrecken verbreitet sind, als die Pflanzen der natürlichen Flora, nicht mit demselben Rechte verdienten, Gegenstand sorgfältiger Beobachtungen über ihren Entwicklungsgang zu sein, wie die letztern, zumal, wie ich bald zeigen werde, der Entwicklungsgang in Folge der Cultur nicht so beträchtlichen Anomalien unterliegt, dass sich die Epochen der Entwicklung nicht mit derselben Sicherheit bestimmen liessen, wie

jene der einheimischen Pflanzen. Ohnedies kann man die perennirenden Pflanzen jener Classe, insbesondere aber die Holzgewächse, bei welchen die Cultur gewöhnlich auf die Pflanzung beschränkt bleibt, in Bezug auf den Einfluss der meteorischen Potenzen, der bei diesen Untersuchungen vorzugsweise in Betracht kommt, als Pflanzen mit natürlichen Standorten ansehen.

Wie schon erwähnt worden ist, ist die Zahl der Beobachtungsjahre, welche den Ergebnissen der Tafel I zu Grunde liegen, eine ungleiche. Der grosse Umfang des Beobachtungs-Materials gestattete nicht, die Resultate der einzelnen Jahre hier aufzunehmen, man würde hieraus eine Uebersicht der Beobachtungslücken und der Jahre erlangt haben, von welchen vollständige Beobachtungen vorliegen. Andererseits sind zu vielen Untersuchungen, insbesondere wenn die Vegetationsverhältnisse verschiedener Orte verglichen werden sollen, strenge vergleichbare, d. h. gleichzeitige Beobachtungen oder Ergebnisse, welche für dieselbe Reihe von Jahren gelten, nothwendig; vorausgesetzt, dass man nicht über eine so lange Reihe von Beobachtungsjahren verfügen kann, dass man annehmen darf, die Anomalien der einzelnen Jahre, soweit sie in abnormen meteorologischen Verhältnissen gegründet sind, haben sich hinreichend ausgeglichen. Die Angabe der Jahre, deren Beobachtungen zu dem Endresultate beigetragen haben, kann daher hier entbehrt werden, und es wird genügen, die Zahl der Jahre anzuführen, von welchen Beobachtungen vorliegen, die bei Berechnungen der normalen Epochen benützt werden konnten. Zu diesem Zwecke ist die Tafel II entworfen worden.

Um über die Genauigkeit der bisher gewonnenen und in der Tafel I enthaltenen Resultate ein Urtheil fällen zu können, werden für jedes derselben durch die Tafel III die wahrscheinlichen Fehler mitgetheilt, wie sie sich ergeben, wenn man die Abweichungen der einzelnen Jahre von dem aus den Ergebnissen aller Jahre gefolgerten Mittel als Fehler behandelt und sodann damit auf die übliche Weise verfährt. Aus folgender Tabelle ersieht man den mittleren wahrscheinlichen Fehler ($= F$) der normalen Entwicklungs-Epochen, welche die Tafel I enthält (nach Tagen), für alle Phasen der verschiedenen Stadien des Pflanzenlebens bei den Holzgewächsen.

Stadium	Phase	Zahl der Pflanzen	F
Blatt-Entwicklung . . .	Anfang	80	3·9
	Mitte	81	3·4
	Ende	76	3·5
Blüthe	Anfang	81	3·5
	Mitte	80	3·2
	Ende	78	3·7
Fruchtreife	Anfang	59	7·0
	Mitte	47	5·0
	Ende	51	4·4
Laubfall	Anfang	74	8·4
	Mitte	84	5·7
	Ende	68	3·8

Diese kleine Tabelle gibt mehrere interessante Aufschlüsse. Sie lehrt zuerst, dass die Fehler, welche man bei Bestimmung der Epochen der verschiedenen Stadien des Pflanzenlebens begeht, bei der Blatt-Entwicklung und Blüthe beträchtlich kleiner sind, als bei der Fruchtreife und dem Laubfalle; denn man findet für

die Blatt-Entwicklung	3·6 Tage
„ Blüthe	3·5 „
„ Fruchtreife	5·5 „
den Laubfall	6·0 „

als wahrscheinlichen Fehler der nach den bisher angestellten Beobachtungen bestimmten Normal-Epochen. Man empfiehlt daher mit Recht zu den vergleichenden Beobachtungen an verschiedenen Orten die Erscheinungen der Blätterung und Blüthe.

In der Bestimmung des Anfanges der Fruchtreife, noch mehr aber in der Angabe der Epoche des beginnenden Laubfalles unterlaufen die grössten Fehler. Man sieht in der That bei mehreren Holzgewächsen einzelne Blätter schon mitten im Sommer herabfallen; solche Erscheinungen wiederholen sich mehrere Monate hindurch, bevor im Herbste der Laubfall grössere Fortschritte macht. Die Fehler verringern sich in beiden Stadien der Entwicklung in dem Maasse, als die Perioden derselben sich ihrem Ende nahen. Der vollendete Laubfall insbesondere kann fast eben so gut, wie die verschiedenen Phasen der Belaubung und Blüthe, zu vergleichenden Beobachtungen anempfohlen werden.

Zugleich ist ersichtlich, dass die Fruchtreife sich bei vielen Pflanzen der Beobachtung entzieht; denn während die normalen Epochen der Blätterung, Blüthe und des Laubfalles nahezu bei 80 Pflanzen-Arten bestimmt werden konnten, ist dies in Beziehung auf die Fruchtreife nur bei etwas mehr als 50 Arten gelungen. Am meisten mag zu diesem Ergebnisse der Umstand beitragen, dass, nachdem Belaubung und Blüthe der Bäume vorübergegangen sind, das Augenmerk des Beobachters durch den schnell zunehmenden Reichthum des Blüthenschmuckes der krautartigen Pflanzen in Anspruch genommen und den ganzen Sommer hindurch in Spannung erhalten wird, bis mit der allmählichen Abnahme der Flora gegen den Herbst zu das an gleiche intensive Thätigkeit gewohnte Auge des Beobachters an den Erscheinungen, die welche Entwicklung der Holzgewächse mit sich bringt, dürftigen Ersatz für den abnehmenden Genuss sucht und auch findet. Ein Umstand ist es noch, welcher die Beobachtung der Fruchtreife bei Holzgewächsen erschwert. Eine beträchtliche Zahl von ihnen befindet sich auf den tiefsten Stufen der dikotyledonen Pflanzen und gehöret in die Ordnung der blumenlosen dieser Classe, wie die Coniferen, Cupuliferen, Betulineen, Salicineen, Plantaneen, welche so unscheinbare Früchte und zum Theile in solcher Höhe über dem Boden tragen, dass die Beobachtung des Reifens derselben mit Schwierigkeiten verbunden und selbst unausführbar ist.

Eine ähnliche Untersuchung, wie die vorstehende über die Abhängigkeit des wahrscheinlichen Fehlers der Normal-Epochen von den Stadien und der Phase der Entwicklung, ist auch über die einjährigen ($= 1 \cdot j.$) und zweijährigen ($= 2 \cdot j.$) Pflanzen im Gegensatze zu den perennirenden ($= 00 \cdot j.$), dann über die cultivirten Pflanzen im Gegensatze zu den sogenannten wildwachsenden angestellt worden, deren Ergebnisse aus folgender Zusammenstellung ersichtlich sind. Sie gelten bloss für die krautartigen Pflanzen, da man sämtliche Holzgewächse, wie ich schon früher bemerkte, als im natürlichen Zustande befindliche perennirende Pflanzen ansehen kann.

Stadium	Phase	1. j.		2. j.		00 j.		Wilde		Cultiv.	
		Pflanzen						Pflanzen			
		Z	F	Z	F	Z	F	Z	F	Z	F
Blüthe	Anfang	79	6·0	36	3·1	213	3·9	259	4·2	70	4·8
	Mitte	92	5·2	43	4·6	266	4·5	317	4·7	84	4·6
	Ende	77	5·9	33	5·4	197	6·3	237	6·1	69	6·8
Fruchtreife. .	Anfang	50	7·8	19	6·4	78	7·2	107	7·6	40	6·7
	Mitte	44	6·3	18	2·8	50	7·1	79	6·3	33	6·4
	Ende	23	4·5	10	6·5	30	8·6	41	6·7	22	7·2

Wir sehen zuerst, dass der wahrscheinliche Fehler ($=F$) der Normal-Epochen der Fruchtreife durchweg grösser ist, als jener der Epochen der Blüthe. Man findet nämlich:

	Blüthe	Fruchtreife
Einjährige Pflanzen	5·7	6·2 Tage
zweijährige "	4·4	5·2 "
perennirende "	4·9	7·6 "
cultivirte "	5·4	6·8 "
wilde "	5·8	6·9 "

Nach diesen Verhältnissen findet man die herrschende Ansicht nicht gegründet, dass die einjährigen und cultivirten Pflanzen in den Kreis der Vegetationsbeobachtungen nicht aufzunehmen seien, weil die Epochen ihrer Entwicklung viel zu sehr von der Zeit, zu welcher sie gepflanzt worden sind, und dem Einflusse der Pflege aus der Hand des Menschen in ihrem Entwicklungsgange abhängig seien. In der That, wenn man bedenkt, von welchen Zufälligkeiten die Keimfähigkeit des Samens, den die einjährigen Pflanzen ausstreuen, abhängig ist, so sollte man meinen, dass die daraus hervorspriessenden Pflanzen in verschiedenen Jahren, zu sehr verschiedenen Epochen gleiche Phasen der Entwicklung eingehen werden, und eben desshalb auch der wahrscheinliche Fehler der Normal-Epochen beträchtlich grösser sein werde, als bei den übrigen. Da dies aber nicht der Fall ist, so ist man entweder zu der Annahme genöthiget, dass die einjährigen Pflanzen so zahlreich an Individuen sind, die in demselben Jahre zu verschiedenen Zeiten gleiche Phasen der Entwicklung erreichen, dass sich noch

in demselben Jahre die Beobachtungsfehler ausgleichen ¹⁾, oder man muss die Hypothese für begründet halten, dass die Pflanzen durch eine raschere Entwicklung den Zeitverlust zu compensiren streben, den ungünstige Verhältnisse zur Zeit, als sie sich noch auf tiefern Stufen der Entwicklung befanden, verursachten und die wichtigern Entwicklungsphasen, wie z. B. die Blüthe, dennoch um die gewohnte Zeit im Jahre eingehen ²⁾.

So wie bei den Holzgewächsen, bemerken wir nach den Zahlen der letzten Tafel auch bei den krautartigen Pflanzen, dass die Beobachtungen über die Fruchtreife sehr mangelhaft sind. Während die Blüthe an 70 cultivirten und 270 wilden Pflanzen beobachtet werden konnte, waren von den erstern zur Zeit der Fruchtreife nur mehr 30, von den letztern kaum 80 vorhanden. Die Anzahl der cultivirten Arten verringerte sich demnach von der Blüthe bis zur Fruchtreife um circa 60, die der wilden um circa 70 Procent, wenn die Zahl der zur Zeit der Blüthe vorhanden gewesenen Arten beiderseits = 100 angenommen wird. Denken wir an die zahllose Menge der Pflanzen, welche die Sense des Schnitters auf den Wiesen und Grasplätzen zur Zeit der üppigsten Flora dahinrafft, um die Zwecke der Agricultur zu unterstützen; bedenken wir ferner, dass die Gartenkunst den möglichst grössten und mannigfaltigen Reichthum der Blumenwelt als das Hauptziel ihrer Bestrebungen ansieht, der Fruchtreife, als dem Mittel zum Zwecke,

¹⁾ Die Entwicklungs-Epochen wurden von mir in jedem Jahre aus allen an verschiedenen Standorten über dieselbe Phase gemachten Aufzeichnungen in ein Mittel vereint.

²⁾ Hieher gehören folgende Bemerkungen von H. A. Quetelet: „Sur le Climat de la Belgique. Phénomènes périodiques des plantes. S. 5. J'ai cru reconnaître aussi qu'il faut tenir compte de la nature de plante, surtout si elle est précoce. Ainsi, dans l'état normal, telle plante fleurit au commencement de mars; mais si, par suite des gelées, elle se trouve retardée et contrariée dans ses habitudes, elle a une tendance à y rentrer plus tôt, dès qu'il se présente quelques beaux jours. Je suppose, bien entendu, que les gelées n'aient point altéré sa constitution. Le cas contraire s'observe également: si la fin de l'hiver est très-douce, la végétation sera précoce, mais moins qu'on ne pourrait s'y attendre. Il semble que les plantes répugnent à déplacer leurs époques naturelles. Du reste, ces petites anomalies se compensent par des observations continuées pendant plusieurs années, et on ne les remarque guère que sur les plantes qui fleurissent les premières.

aber nur ein untergeordnetes Augenmerk schenkt, so finden obige Verhältnisse die ungezwungene Erklärung. — Viele Pflanzen enden auf diese Weise durch Menschenhand ihr Dasein, nachdem sie die grösste Fülle von Blumen entfaltet haben, um sich desselben im möglichst grossem Maasse erfreuen zu können.

Mehr vielleicht aus diesen Gründen selteneren Vorkommens der Pflanzen zur Zeit der Fruchtreife, als eigentlichen Beobachtungsfehlern ist der Umstand zuzuschreiben, dass die Fehler der Bestimmung der Epochen, zu welcher die Früchte reifen, durchgehends grösser sind, als jene der Epochen, zu welcher sich die Blüthen entwickeln, obgleich die Pflanzen in diesem Stadium der Entwicklung viel anziehender für den Beobachter sind als in jenem und deshalb auch zu häufigeren Beobachtungen anregen.

Nachdem ich einige Daten geliefert habe, die dazu dienen können, den Werth der Ergebnisse, welche in der Tafel I enthalten sind, zu beurtheilen, will ich zu den Resultaten übergehen, welche sich daraus ziehen lassen.

Wenn die Ergebnisse, wie sie in der Tafel I enthalten sind, vorzugsweise dazu dienen können, zu untersuchen, wie sich die Vegetationsverhältnisse der Umgebung von Prag im Vergleiche zu andern Orten, deren geographische und physische Lage und meteorische Verhältnisse bekannt sind, gestalten, so müssen sie hingegen eine andere Einrichtung erhalten, wenn aus ihnen ein Kalender der Flora entworfen werden soll, welcher der eigentliche Gegenstand dieser Abhandlung ist. Um diese Behauptung rechtfertigen zu können, ist es nöthig, den Begriff aufzustellen, den ich mit dem Kalender der Flora eines Ortes verbinde.

Schon bei einiger Aufmerksamkeit auf den jährlichen Gang der Vegetation gelangt man zur Ueberzeugung, dass sich die Erscheinungen, durch welche derselbe charakterisirt ist, von Jahr zu Jahr in derselben Ordnung wiederholen, vorausgesetzt, dass die meteorischen Verhältnisse nicht gar zu abnorm sind. Keine Pflanzenspecies erreicht gewisse Phasen der Entwicklung, so lange ihr andere Arten in dieser oder andern Entwicklungsphasen vorausgegangen sind. Dieser Pflanzenspecies ist dann dieselbe Rolle in Beziehung auf die folgenden zugedacht. Auf diese Weise sind es alljährlich dieselben Pflanzen, welche durch gewisse Erscheinungen den Moment verkünden, in welchem der Winterschlaf im Reiche

der Vegetation aufhört, und wieder andere, aber von Jahr zu Jahr dieselben, welche das Wiederbeginnen des Pflanzenschlafes gegen den Winter anzeigen. Wäre es möglich, die Beobachtungsfehler zu vermeiden, welche, wie wir gesehen haben, selbst das Resultat mehrjähriger Beobachtungen noch um einige Tage unsicher machen, so würden wahrscheinlich die Beobachtungen eines einzigen Jahres genügen, um die Ordnung und den Gang der Vegetationsverhältnisse im Laufe des Jahres zu fixiren. Jedenfalls könnte man die Beobachtungen der einzelnen Jahre unter sich vergleichen, um sich zu überzeugen, ob sich die Sache in der That so verhalte. Da aber die Bestimmung der Epochen für alle Phasen der Entwicklung in einzelnen Jahren unsicher ist, so kann die Ordnung der Erscheinungen, welche mit der Entwicklung der Vegetation verbunden ist, nur in ihren allgemeinen Umrissen, nicht aber im Detail fixirt werden. — Ausser den Beobachtungsfehlern haben aber höchst wahrscheinlich auch noch die Anomalien des Witterungslaufes eine entsprechende Störung des normalen Ganges der Vegetation, und daher auch die Unterbrechung der Ordnung, in welcher die Erscheinungen auf einander gefolgt wären, wenn der Witterungslauf durchweg normal gewesen wäre, zur Folge, gleichen sich aber in dem End-Resultate desto mehr aus, je länger die Beobachtungsreihe ist, die demselben zu Grunde liegt.

Die über die Vegetationsverhältnisse der Umgebung von Prag bisher gewonnene Beobachtungsreihe ist nach den wahrscheinlichen Fehlern, welche die Tafel II für die in der Tafel I aufgenommenen Ergebnisse angibt, noch nicht zureichend, um die Ordnung des jährlichen Verlaufes der Vegetations-Entwicklung nach den Phasen der Stadien des Pflanzenlebens darstellen zu können. Dieselbe Beobachtungsreihe lässt diesen Entwicklungsgang nach den einzelnen Stadien des Pflanzenlebens schon viel genauer darstellen, wenn die Epochen derselben aus jenen der entsprechenden drei Phasen bestimmt werden; weil sich dann der wahrscheinliche Fehler des Ergebnisses nahezu auf die Hälfte verringert.

In der Tafel IV sind die normalen Epochen der verschiedenen Stadien des Pflanzenlebens so dargestellt, wie man sie erhält, wenn man aus den drei Epochen der Phasen des Stadiums die mittlere sucht, welche zugleich der aus unmittelbaren Beobachtungen bestimmten Tafel I zur Controle dienen kann. Man ersieht also

aus Tafel IV die Epochen des Jahres, zu welchen die einzelnen Pflanzenarten in voller Blatt-Entwicklung, Blüthe und Fruchtreife stehen und der Laubfall in grösster Thätigkeit ist. Die Epochen gelten demnach für den Culminationspunkt der Erscheinungen, welche die verschiedenen Stadien des Pflanzenlebens charakterisiren, welcher nahezu gleich weit von ihrem Anfange und Ende absteht.

Meines Erachtens ist die Blüthen- und Blätterfülle bestimmter Pflanzen viel charakteristischer für jede Epoche des Jahres, als die Entwicklung der ersten Blüthen und Blätter an denselben Pflanzen; auf ähnliche Weise verhält es sich mit der Fruchtreife und dem Laubfalle. Wenn der Anfang und das Ende der Erscheinungen, welche jedes Entwicklungsstadium des Pflanzenlebens charakterisiren, sich viel schärfer in der Zeit fixiren lässt, als der Moment, zu welchen die betreffenden Processe in der grössten Thätigkeit sind, so ist die Zahl der zufälligen Ursachen, welche auf den Eintritt oder das Aufhören der Erscheinungen Einfluss nehmen können, so beträchtlich, dass grosse Anomalien bei Bestimmung der Epochen unterlaufen können. Es mag dies vielleicht der Grund sein, warum die Vergleichung der Vegetationsverhältnisse verschiedener Orte in so hohem Grade schwankende Ergebnisse liefert; ohne Zweifel, weil man die schärfer aufzufassenden Momente des ersten Eintrittes, statt jene weniger bestimmten, aber in der Epoche weniger schwankenden Erscheinungen der Vergleichung zu Grund legt.

In der Tafel V sind die Ergebnisse der Tafel IV *a* und *b* chronologisch geordnet, sie enthält den eigentlichen Gegenstand dieser Abhandlung, nämlich den Kalender der Flora von Prag, in welchen wir nun eine genaue Einsicht nehmen wollen.

Kalender der Flora von Prag.

1. Periode von der Mitte bis zu Ende März.

Als erstes Zeichen des vollendeten Winterschlafes¹⁾ der Vegetation begrüßen wir am 15. März die Blüthenkätzchen des Haselnussstrauches (*Corylus avellana*). Erst mehrere Tage später nämlich den 24. März, prangen die ersten Blumen in unsern Gärten, es sind jene des Frühlings-Safrans (*Crocus vernus*) und des Schneeglöckchens (*Galanthus nivalis*).

¹⁾ Versteht sich unter den beobachteten Pflanzen.

Vor Anfang des Monats April bringt die Vegetation nur diese ersten und daher um so freudiger begrüßten Boten des Frühlings. Von nun an aber bis in die Mitte des Monats gelangen fast täglich neue Pflanzen zur Blüthe, auch belauben sich einige Sträucher und kleinere Bäume. Indem ich in Betreff des Details der Erscheinungen auf die Tafel V verweise, will ich hier nur jene berühren, die sich auf die geselligen Pflanzen beziehen, und somit den Charakter der Landschaft am meisten bestimmen, oder in unsern Gärten wegen des Reichthums und der Schönheit der Blumen mit besonderer Vorliebe gepflegt werden und deshalb allgemein verbreitet sind, oder endlich in ökonomischer Hinsicht von besonderem Interesse sind, da sie dazu dienen, dem Haushalte des Menschen oder den Zwecken der Industrie zu entsprechen.

2. Periode vom Anfang bis zur Mitte April.

Die Mehrzahl der Blüthen, welche in der ersten Aprilhälfte zum Vorschein kommen, gehören den Bäumen an, bei welchen die Blüthen der Belaubung vorausgehen, wie bei der gemeinen Erle (*Alnus glutinosa*), welche den Reigen in dieser Beziehung zu Anfang des Monats eröffnet und der dann die Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Sahlweide (*Salix caprea*), weisse Pappel (*Populus canescens*), der gemeine Rüster (*Ulmus campestris*), gelbe Hartriegel (*Cornus mascula*), italienische Pappel (*Populus pyramidalis*), und der langstielige Rüster (*Ulmus effusa*), nachfolgen. Binnen der ersten vier Wochen nach dem Erwachen der Vegetation aus dem Winterschlaf finden wir unter den Holzgewächsen, welche blühen, mit geringen Ausnahmen die Cupuliferen, Betulineen, besonders aber die Salicineen und endlich Urticeen vorherrschend, also lauter blumenlose Dykotyledonen.

An den Säumen der noch lichten Laubgehölze hat sich eine Fülle der blauen Blumen des dreilappigen Leberkrautes (*Hepatica triloba*), bei uns auch Märzveilchen genannt, entfaltet, sie verkündet das baldige Erscheinen des wohlriechenden Veilchens (*Viola odorata*), welches um die Mitte des Monats in üppiger Blüthe steht.

Unter den Sträuchern ist es das Geissblatt (*Lonicera caprifolium*), welches sich vor allen übrigen Holzgewächsen zu belauben beginnt (1. April). Es folgen nach bis um die Mitte des Monats, die gemeine Stachelbeere (*Ribes grossularia*), die *Lonicera*

tartarica), welche die Hecken unserer Gärten bildet, die gemeine Johannisbeere (*Ribes rubrum*), der gemeine Hollunder (*Sambucus nigra*), der Traubenhollunder (*Sambucus racemosa*) und die Ahl-Kirsche (*Prunus padus*). Im Ganzen sind also um die Mitte April die Laubkronen nur erst sporadisch und inselartig, oder in streifenförmiger Ausdehnung vorhanden, sie kommen mehr in den tiefern Regionen des Laubsystemes vor, und erheben sich jedenfalls kaum noch bis zur mittlern Region desselben.

3. Periode vom 15. bis 20. April.

Wenig anders gestalten sich in Beziehung auf das Laubsystem die Verhältnisse bis zum 20. April, nachdem der gemeine Steinapfelbaum (*Cotoneaster vulgaris*), die gemeine Lonicere (*L. xylosteum*), die gemeine Himbeere (*Rubus idaeus*) und der wollige Schneeballenstrauch (*Viburnum lantana*) sich mit Laub bedeckt haben.

Inzwischen hat sich an den Gartengeländern auch die Aprikose (*Amygdalus armeniaca*) mit ihren rosenförmigen Blumen bedeckt, während die Pfirsich eine Woche später (22. April) an denselben Orten mit ihren rothen Blüthen prangt. Nahe gleichzeitig (20. April) steht die gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) in voller Blüthe.

Von den krautartigen Pflanzen verdient der gemeine Huflattich (*Fussilago farfara*) Erwähnung, dessen strahlende nur im Sonnenschein geöffnete Blüthenköpfe die noch kahlen Gelände der Bäche und Gräben zieren, bevor sie von den sich später entwickelnden Blättern bedeckt werden.

4. Periode vom 21. April bis 1. Mai.

Vom 21. April bis 1. Mai datirt sich die Periode der massenhaften Laubentwicklung, wodurch sich in Wäldern und in unsern Gartenanlagen Laubdome bilden, welche durch ihr appendiculäres System nicht bloss deshalb weil sie die Insolation abhalten, sondern auch noch durch den Respirationprocess angenehme Kühlung verbreiten. In allen Regionen des Laubsystems, selbst in den höhern, bilden sich neue Laubkronen und vermehren sich besonders in den tiefern. Von den Sträuchern bedecken sich mit Blättern die gemeine Berberitze (*Berberis vulgaris*), der gemeine Weissdorn

(*Crataegus oxyacantha*), wohlriechende Pfeiffenstrauch (*Philadelphus coronarius*), gemeine Flieder (*Syringa vulgaris*), gemeine Pfaffenhütchen (*Evonymus europaeus*), persische Flieder (*Syringa persica*), Teufelszwirn (*Lycium barbarum*), gemeine Hartriegel (*Ligustrum vulgare*), gemeine Schneeballstrauch (*Viburnum opulus*), die Gartenrose (*Rosa centifolia*), der chinesische Flieder (*Syringa chinensis*), gemeine Hasel (*Corylus avellana*), die Schlehen-Pflaume (*Prunus spinosa*), der weissbeerige und rothe Hartriegel (*Cornus alba* und *sanguinea*), die Hunds-Rose (*Rosa canina*) und endlich der baumartige Geissklee (*Cytisus Laburnum*).

Breitet sich hiedurch die Laubdecke aus den Sporaden, welche sich in der früheren Epoche gebildet hatten, bald so sehr aus, dass sie fast ein unterbrochen zusammenhängendes Ganze bildet, so tragen nicht wenige Bäume bei zur Wölbung des Laubdomes. Es bedecken sich nach und nach mit Blättern: die gemeine Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), die weisse Birke (*Betula alba*), die Zitterpappel (*Populus tremula*), gemeine Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Lärche (*Pinus larynx*), Kirsche (*Prunus cerasus*), der Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), die Trauerweide (*Salix babylonica*), der Apfelbaum (*Pyrus malus*), die Aprikose (*Amygdalus armeniaca*), gemeine Erle (*Alnus glutinosa*), gemeine Pflaume (*Prunus domestica*), gemeiner Birnbaum (*Pyrus communis*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), gemeine Pfirsich (*Amygdalus persica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und die italienische Pappel (*Populus pyramidalis*).

Mehrere Sträucher und Bäume erlangen gleichzeitig ihre Blüthenfülle, wie die gemeine Stachelbeere (*Ribes grossularia*), der Spitz-Ahorn (*Acer plantanoides*), die gemeine Johannisbeere (*Ribes rubrum*). Zu Ende der Periode der grössten Laubentwicklung verkündet der Blüthenflor des Schleedornes (*Prunus spinosa*) den Eintritt der Periode (vom 1. Mai) in welcher unsere Obstbäume mit Blüthen bedeckt sind und durch die Fülle des weissen Blumenschmelzes, der sich höchst anmuthig abhebt von dem saftigen Grün des Bodens, in welchem die Bäume wurzeln, uns mit Entzücken erfüllt.

Von Tag zu Tag kommen neue Pflanzen zur Blüthe. Unsere Gärten schmücken sich in der Periode vom 23. April bis 1. Mai

mit der Osterblume, auch Märzbecher und gelber Jakobsstab (*Narcissus pseudonarcissus*) genannt, mit der bunten Flora der Hyacinthen (*Hyacinthus orientalis*), dem Vergissmeinnicht (*Omphalodes verna*), der Kaiserkrone (*Fritillaria imperialis*), und am Schlusse der Periode mit den durch Colorit und Zeichnung gleich schönen Aurikeln (*Primula auricula*).

Die Flora in den Gründen unserer Laubgehölze hat sich, bevor der Laubdom völlig sein Gewölbe schliesst und die eindringenden Sonnenstrahlen abhält, beeilt, gelbe und weisse Windröschen (*Anemone ranunculoides* und *nemorosa*) zu säen und eine Fülle des hohlwurzigen Lerchensporns (*Corydalis bulbosa*), des gemeinen Lungenkrautes (*Pulmonaria officinalis*), der Schlüsselblume (*Primula officinalis*) und der Walderbse (*Orobus vernus*) zu entwickeln. Von andern Pflanzen findet man während der Periode des letzten Aprildrittels in voller Blüthe: die rothe Taubnessel auch Bienensaug (*Lamium purpureum*) genannt, die Küchenschelle (*Anemone pulsatilla*), das Steinkraut (*Alyssum saxatile*), Scharbockskraut (*Ficaria ranunculoides*), den schirlingsblättrigen Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*) *Adonis vernalis* und den Löwenzahn (*Leontodon taraxacum*), meistens Pflanzen, welche überall in grosser Anzahl verbreitet sind.

5. Periode vom 2. bis 12. Mai.

Die Belaubung der Holzgewächse dauert in geringer Intensität wie in der vorhin betrachteten Periode bis etwa zum 12. Mai fort. Von Bäumen kommen nun an die Reihe: die gemeine Buche (*Fagus sylvatica*), der Perücken-Baum (*Rhus cotinus*), der Mehlbirnbaum (*Sorbus aria*), die gemeine Linde (*Tilia vulgaris*), der gemeine Rüster (*Ulmus campestris*), gelbe Hartriegel (*Cornus mascula*), die weisse Pappel (*Populus canescens*), Sahlweide (*Salix caprea*), der weisse Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), die Stiel- oder Sommereiche (*Quercus pedunculata*), gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), der weidenblättrige Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), die schwarze Pappel (*Populus nigra*), gemeine Wallnuss (*Juglans regia*) und die wilde Akazie (*Robinia pseudo-acacia*), welche unter allen überall verbreiteten Bäumen sich am spätesten belaubt. Während alle Sträucher zu Ende April mit Laub bedeckt sind, belauben sich die kletternden Sträucher des Epheu

(*Hedera helix*) und Weinstockes (*Vitis vinifera*) erst am 10. Mai und sinniger Weise an demselben Tage.

Innerhalb der Periode, die wir eben betrachten, kommen alle unsere Obstbäume zur vollen Blüthe, zuerst der Kirschbaum (*Prunus cerasus*), dann folgen der Birnbaum (*Pyrus communis*), die Pflaume (*Prunus domestica*) und der Apfelbaum (*Pyrus malus*). Auch die Wallnuss (*Juglans regia*) entwickelt ihre Blüthenkätzchen.

Unter andern Bäumen bedecken sich gleichzeitig mit Blüthen der gemeine Eibenbaum (*Taxus baccata*), die Ahlkirsche (*Prunus padus*), der Trauben-Hollunder (*Sambucus racemosa*), der gem. Steinapfelbaum (*Cotoneaster vulgaris*), die gestielte Eiche (*Quercus pedunculata*), der Feld- und der weisse Ahorn (*Acer campestre* und *pseudoplatanus*) und der wollige Schneeballstrauch (*Viburnum lantana*).

Auf den noch monoton grünen Teppichen der Wiesen bemerkt man über feuchten Stellen und an dem Ufer der Bäche nur Gruppen der Dotterblume (*Caltha palustris*) und hie und da zerstreutes Schaumkraut (*Cardamine pratensis*).

In unsern Gärten prangen die stolzen Tulpen (*Tulipa gesneriana*) neben dem Lack (*Cheiranthus cheiri*).

Die Flora der krautartigen Gewächse hat überhaupt noch wenig Fortschritte gemacht. Ausser dem Steinsamen (*Lithospermum arvense*), der stengelumfassenden Taubnessel (*Lamium amplexicaule*) und der Gundelrebe (*Glechoma hederacea*) erreichen keine allgemein verbreiteten Pflanzen der einheimischen Flora die Blüthenfülle, während in den Gründen der Laubgehölze das Waldveilchen (*Viola sylvestris*) diese Rolle spielt.

6. Periode vom 13. bis 26. Mai.

Bäume und Sträucher südlicher Klimate, wie der Biberbaum (*Magnolia yulan*), das grossblättrige Osterluzei (*Hoquartia siphon*), haben während der vorigen Periode sich in Gärten mit Blättern bedeckt, andere folgen noch in der Periode vom 13. — 26. Mai, welche als die absolute Grenze der Laubentwicklung angesehen werden kann, deren Thätigkeit zu Anfang April beginnt. In die letzte Periode fallen: Der Tulpenbaum (*Liriodendron tulpifera*),

der *Platanus occidentalis*, der Maulbeerbaum (*Morus alba*), die Stechpalme (*Ilex aquifolium*), der Buxbaum (*Buxus sempervirens*), der Eibenbaum (*Taxus baccata*), die Trompetenblume (*Bignonia catalpa*) und *Paulownia imperialis*, erst seit wenigen Jahren eine imposante Zierde unserer Gärten.

Es stehen nun in voller Blüthe alle Arten Flieder; zuerst *Syringa vulgaris*, dann *chinensis* und *persica*, die Loniceren (*Lonicera xylosteum* und *tartarica*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), gemeiner Weissdorn (*Crataegus oxyacantha*) etc. Unter den Bäumen: die gemeine Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), gemeine Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und der Maulbeerbaum (*Morus alba*).

In Gärten ist nun die Zeit der Dichter-Narcisse (*Narcissus poeticus*), der Maiblume (*Convallaria majalis*), der Gicht-, Pfund- oder Pfingstrose (*Paeonia officinalis*), des Stiefmütterchens oder der Dreifaltigkeitsblume (*Viola tricolor*). Im Freien fängt in dieser Periode die einheimische Flora an ein Bild ihres Reichthumes zu entfalten. Die Wiesen sind besäet mit den gefälligen Blumen des Hahnenfusses (*Ranunculus acris* und *bulbosus*), hier und da mit der körnigen Steinbreche (*Saxifraga granulata*); aus der Blumenfülle erheben sich die ährenförmigen Rispen des Fuchsschwanzgrases (*Alopecurus geniculatus* und *pratensis*), und die Blüthenrispen des Sauerampfers (*Rumex acetosa*) in zahlloser Menge. Von den allerwärts verbreiteten Pflanzen stehen in voller Blüthe: die doldige Vogelmilch (*Ornithogalum umbellatum*), das Täschelkraut der Aecker (*Tlaspi arvense*), *Barbarea vulgaris*, Ackerhornkraut (*Cerastium arvense*), der Gamander-Ehrenpreis (*Veronica prostrata*), das kelchfrüchtige Steinkraut (*Alyssum calycinum*), die weisse Taubnessel (*Lamium album*) und der lanzettblättrige Wegetritt (*Plantago lanceolata*).

Im Schatten der Laubgehölze findet man die grossblumige Sternmiere (*Stellaria holostea*), gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Knoblauch-Rauke (*Sisymbrium alliaria*), das gemeine Schöllkraut (*Chelidonium majus*), die weisswurzelige Maiblume (*Convallaria polygonatum*).

An sonnigen Abhängen: den pipaublättrigen Hederich (*Erysimum crepidifolium*) und den kleinen Günsel (*Ajuga genevensis*). Die Kohlreps-Felder (*Brassica napus*) sind mit

einem gelben Blüthentuche überzogen, die Erdbeere (*Fragaria elatior* und *vesca*) steht in vollem Flor.

Es ist zugleich die erste der Vegetationsperioden, in welcher bei einigen Pflanzen die Früchte reifen. Unter den Bäumen bei der Sahlweide (*Salix caprea*) und dem Rüster (*Ulmus campestris*). Charakteristisch sind die Fruchtköpfe des Löwenzahnes (*Leontodon taraxacum*) und des Huflattich (*Tussilago farfara*).

Mit dieser Epoche schliesst sich eine Hauptperiode der Vegetations-Erscheinungen, jene nämlich, welche durch die Belaubung sämtlicher Bäume und Sträucher charakterisirt ist, und vom 1. April bis 27. Mai dauert. Man kann innerhalb derselben unterscheiden die beiden Perioden der sporadischen Belaubung vom 1.—20. April und 2.—27. Mai, welche jene der massenhaften Laubentwicklung vom 21. April bis 1. Mai einschliessen.

7. Periode vom 27. Mai bis 15. Juni.

Nachdem die Belaubung vollbracht ist, bietet die Vegetation alle Kraft auf, um von Tag zu Tag andere Pflanzenarten mit Blumen zu schmücken; weit weniger reproductiv ist diese Kraft in Bezug auf die Entwicklung der Früchte. Auf den ersten Anblick des Kalenders hält es schwer, charakteristische Abschnitte für die folgenden Vegetations-Erscheinungen zu finden. Ich will daher die letztern in halbmonatlichen Zeitabschnitten betrachten.

Von dem Zeitpunkte, zu welchem die Laubentwicklung ihr Ende erreicht hat, bis um die Mitte Juni blühen unter den Bäumen bloss die wilde Akazie (*Robinia pseudoacacia*) (8. Juni); dagegen mehrere Sträucher, als: der baumartige Geissklee, Goldregen oder Bohnenbaum (*Cytisus laburnum*), das gemeine Pfaffenhütchen (*Evonymus europaeus*), Geissblatt (*Lonicera caprifolium*), weisse Hartriegel (*Cornus alba*), der Schneeballstrauch (*Viburnum opulus*), die Himbeere (*Rubus idaeus*), der rothe Hartriegel (*Cornus sanguinea*), wohlriechende Pfeiffenstrauch (*Philadelphus coronarius*) und die Hundsrose (*Rosa canina*).

Die Flora unserer Gärten erhält nur an wenigen Arten einen Zuwachs, wie am Akeley oder Frauenschuh (*Aquilegia vulgaris*), an der gelben Taglilie (*Hemerocallis flava*), der gemeinen Nachtviole (*Hesperis matronalis*) und dem orientalischen Mohn (*Papaver orientale*).

Von ökonomischen Pflanzen stehen in Blüthe: der Roggen (*Secale cereale*), und in soferne dies die völlige Entwicklung der Halme und Aehren voraussetzt, ist es die Epoche des wogenden Getreide-Meeres. Von andern in diese Rubrik gehörigen Pflanzen blühen: der Färber-Waid (*Isatis tinctoria*), der weisse Senf (*Sinapis alba*), der Wiesenklees (*Trifolium pratense*) und der Spargel (*Asparagus officinalis*).

Die Flora der Wiesen hat, bevor sie abgemäht werden, noch aufgenommen: die gemeine Beinwurz (*Symphytum officinale*), die klebrige Lichtnelke (*Lychnis viscaria*), den Wegetritt (*Plantago media*), den Bocksbart (*Tragopogon pratense*), der seine grossen radförmigen Blumen nur des Morgens öffnet und der Sonne zuwendet; die weisse Wucherblume (*Chrysanthemum leucanthemum*) und gemeine Esparsette (*Onobrychis sativa*).

Unter den vielen an allen Orten blühenden Pflanzen sind noch wegen des Vorkommens in grosser Menge bemerkenswerth: die gemeine Wolfsmilch (*Euphorbia esula*), feinblättrige Rauke (*Sisymbrium sophia*), der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), gemeiner Klapperkopf (*Rhinantus crista galli*), das trugdoldenartige Habichtskraut (*Hieracium cymosum*), der Gänserich (*Potentilla anserina*), das Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*), der gemeine Erdrauch (*Fumaria officinalis*), Acker-Rettig (*Raphanus Raphanistrum*) und kriechende Klee (*Trifolium repens*).

Die Flora der Laubgehölze bietet aus der Classe der zahlreich vorkommenden Pflanzen nur: die Waldsternmiere (*Stellaria nemorum*), die Erdrose (*Geum urbanum*) und einen Storchschnabel (*Geranium robertianum*); an sonnigen Abhängen die astlose Zaunlilie (*Anthericum liliago*).

Noch verdienen Erwähnung die schön himmelblauen Blumen des Vergissmeinnicht oder Mäuseohrs (*Myosotis palustris*), das man häufig am Saume der Bäche findet. Die Erdbeere hat uns bereits mit labenden Früchten beschenkt.

8. Periode vom 16. bis 30. Juni.

Von Bäumen stehen zu Anfang dieser Periode der gemeine Hollunder (*Sambucus nigra*), später der Perrückenbaum (*Rhus cotinus*), zu Ende der Hirschkolben-Sumach (*Rhus typhinum*) in voller Blüthe. Es blühen folgende Sträucher: der Teufelszwirn

(*Lycium barbarum*), gemeine Hartriegel (*Ligustrum vulgare*), zu Ende dieser Periode die Gartenrose (*Rosa centifolia*). Es ist die Epoche der „Rosenzeit“, zu welcher die Flora in unsern Gärten den Triumphzug feiert, wenn eine zahllose Menge aller Arten der „Blumenkönigin“ die Luft mit würzigen Düften erfüllt, und durch die Vollkommenheit der Form, üppiger Fülle der Blumenblätter und alle Schattirungen des Colorites zwischen Weiss und Roth uns entzücken. Von gleich hoher Bedeutung ist diese Periode durch die Blüthe des Weinstockes (*Vitis vinifera*), welche in ihrer grössten Fülle nahezu um die Epoche des Sommersolstitiums (20. Juni) eintritt.

In die Periode der „Rosenzeit“ fällt in unsern Gärten die Blüthe des blauen Sperrkrautes (*Polemonium caeruleum*), der Feuer- oder Goldlilie (*Lilium bulbiferum*), der Bart-, Sammt- oder Studentennelke (*Dianthus barbatus*), der grossblüthigen Glockenblume (*Campanula medium*).

Auf dem Felde stehen in voller Blüthe der Luzerner Schneckenklee (*Medicago sativa*), die gemeine Erbse (*Pisum sativum*) und der gemeine Weizen (*Triticum sativum*). Zwischen den Saaten des Ackerlandes entwickelt sich eine eigenthümliche Flora von überall verbreiteten und häufig vorkommenden Pflanzen, wie die Hundskamille (*Anthemis arvensis*), der Feld-Rittersporn (*Delphinium consolida*), die echte Kamille (*Matricaria chamomilla*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Korn-Lichtnelke (*Lychnis githago*), Korn-Flockenblume (*Centaurea cyanus*), letztere zu Anfang der folgenden Periode.

Im Bereiche der einheimischen Flora gelangen in dieser Periode an allen Standorten zur vollen Blüthe: die gemeine Nessel (*Urtica dioica*), das auslaufende Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), die gelbe und die Wau-Resede (*Reseda lutea* und *luteola*), der klettenartige Igelsame (*Echinospermum lappula*), die Abend-Lichtnelke (*Lychnis vespertina*), das scharfe Fettkraut (*Sedum acre*), der Feld-Thymian (*Thymus serpyllum*), die Brennessel (*Urtica urens*), der gemeine Schottenklee (*Lotus corniculatus*), die Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), buntblumige Kronwicke (*Coronilla varia*).

Die Waldflora besteht vorherrschend aus dem gemeinen Hundswürger (*Cynanchum vincetoxicum*), blutrothen Storch-

schnabel (*Geranium sanguineum*), weichen Habichtskraut (*Hieracium molle*), Waldklee (*Trifolium alpestre*), Baldrian (*Valeriana officinalis*), steifen Waldrebe (*Clematis erecta*), der pfirsichblättrigen Glockenblume (*Campanula persicifolia*). Auf sonnigen und trockenen Waldwiesen findet man noch: das gemeine Sonnenröschen (*Helianthemum vulgare*), die knollige Spierstaude (*Spiraea filipendula*) und das gemeine Nelkengras (*Armeria vulgaris*).

Die Wiesen, so weit sie noch nicht abgemäht sind, bringen eine Fülle von: der ausgebreiteten Glockenblume (*Campanula patula*), Acker-Scabiose (*Scabiosa arvensis*), des weissen Labkrautes (*Galium mollugo*), und so weit die Wiesen der Versandung durch die Fluthen der Moldau ausgesetzt sind, des aufgeblasenen Leimkrautes (*Silene behen*), der Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*), und des Honigklees (*Melilotus officinalis*). Zu Ende der Epoche steht auch der gefleckte Schierling (*Conium maculatum*) in voller Blüthe.

Die Johannisbeere (*Ribes rubrum*) und Stachelbeere (*Ribes grossularia*) tragen reife Früchte; die Kornfelder färben sich gelb. Auch stehen noch in Fruchtreife: der Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), die feinblättrige Rauke (*Sisymbrium sophia*), der Bocksbart (*Tragopogon pratense*) und eine Gattung des Steinkrautes (*Alyssum calycinum*).

9. Periode vom 1. bis 15. Juli.

Während die Flora unserer Wiesen und des Ackerlandes in Folge der Fechsung und Ernte der Futtergräser und Cerealien bei weitem nicht mehr die Fülle von Blüthen wie im vorigen Monate bietet, ersetzt uns die Gartenkunst reichlich den Entgang an Genuss durch die Entfaltung einer viel mannigfaltigeren Flora als früher; es ist nun die Zeit der weissen und der Türkenbund-Lilie, auch Goldwurz genannt (*Lilium candidum* und *martagon*), des Fingerhutes (*Digitalis purpurea*), der Feuernelke oder brennenden Liebe (*Lychnis chalcedonica*), bunten Feigbohne (*Lupinus varius*), des schlafbringenden Mohns (*Papaver somniferum*), der doldigen Schleifenblume oder des Bauernsenfes (*Iberis umbellata*), pomeranzenfarbigen Habichtskrautes (*Hieracium aurantiacum*), grossen Löwenmaules (*Antirrhinum majus*), *Lavandula spica*

und der (*Nigella damascena*), Jungfer im Grünen, Grethe im Busch, auch Braut im Haaren genannt.

Die Linden (*Tilia vulgaris*) bedecken sich mit Blüthen, unter den Sträuchern die wohlriechende Himbeere (*Rubus odoratus*) und die kriechende Brombeere (*Rubus caesius*).

Unter den an allen Orten verbreiteten Pflanzen findet man in voller Blüthe: *Malva rotundifolia*, gemeine Braunwurz (*Scrofularia nodosa*), den zweijährigen Pipau (*Crepis biennis*), die Acker - Winde (*Convolvulus arvensis*), den gabelschaftigen Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), gemeinen Natterkopf (*Echium vulgare*), die lappige Melde (*Atriplex laciniata*), das schwarze Wollkraut (*Verbascum nigrum*), den Vogel-Knöterig (*Polygonum aviculare*), das gelbe Labkraut (*Galium verum*), *Centaurea scabiosa* und den gemeinen Gänsefuss (*Chenopodium album*).

Sonnige Abhänge sind bedeckt mit: sechskantigem und dem weissblühenden Fettkraut (*Sedum sexangulare* und *album*); gleichfalls an sonnigen Stellen kommen vor: die Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*), das schmalblättrige Windröschen (*Epilobium angustifolium*).

Unter den Pflanzen der Waldflora verdienen Erwähnung: der Färber- und deutsche Ginster (*Genista tinctoria* und *germanica*), die doldentraubige Bertramwurz (*Pyrethrum corymbosum*), gemeine Betonie (*Betonica officinalis*), der weisse Ziest (*Stachys recta*), gemeine Rainkohl (*Lapsana communis*), die rundblättrige (*Lisymachia numularia*) und der gemeine Odermennig (*Agrimonia Eupatoria*).

Unter der Saat stehen in voller Blüthe: der Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*) und der Acker-Gauchheil (*Angallis arvensis*); von ökonomischen Pflanzen: der Paradies-, Gold- oder Liebesapfel (*Solanum lycopersicum*), der Erdapfel (*Solanum tuberosum*) und der gemeine Zwiebel (*Allium cepa*). Am Ufer und den Inseln der Moldau findet man: die gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*).

Es reifen die Früchte der Ahlkirsche (*Prunus padus*), des Traubenholunders (*Sambucus racemosa*), der Kirsche (*Prunus cerassus*), des Färber-Waids (*Isatis tinctoria*), gemeinen Steinapfelbaumes (*Cotoneaster vulgaris*), gemeinen Lonicere (*Lonicera*

xylosteum), Geissblattes (*Lonicera caprifolium*) und der Himbeere (*Rubus idaeus*).

10. Periode vom 16. bis 31. Juli.

Die Zeit der Blüthe ist für die Bäume und Sträucher mit der vorigen Periode abgelaufen; in dieser kommen ausser der Trompetenblume (*Bignonia catalpa*) keine mehr zur Blüthe. Die niedere Vegetation hingegen prangt noch mit derselben Blüthenfülle wie früher.

In Gärten stehen in voller Blüthe: die gemeine Ringelblume (*Calendula officinalis*), die Sommer - Pappelrose (*Lavatera trimestris*), der Eisen- oder Sturmhut (*Aconitum napellus*), die dreifarbigte Winde (*Convolvulus tricolor*), die gemeine Raute (*Ruta graveolens*), gemeine Balsamine (*Impatiens balsamina*) und Feuer- oder Prunkbohne (*Phaseolus multiflorus*).

Von den zu ökonomischen Zwecken cultivirten Pflanzen entfalten eine Blüthenfülle: die gemeine Gurke (*Cucumis sativus*), gemeine Mohrrübe (*Daucus carota*), der warzige Kürbis (*Cucurbita verrucosa*), Garten-Lattich (*Lactuca sativa*).

Die Wiesen bringen nun eine Fülle des Storchschnabe's (*Geranium pratense*) und des gemeinen Pastinak (*Pastinaca sativa*), hier und da des gemeinen Heilkrautes (*Heracleum sphondylium*). Auf Waldwiesen stehen in vollem Flor: der bleichgelbe Klee (*Trifolium ochroleucum*), das gemeine Braunheil (*Prunella vulgaris*), der gemeine Augentrost (*Euphrasia officinalis*).

An sonnigen Standorten findet man allenthalben in voller Blüthe: den Ackerklee (*Trifolium arvense*), die Acker-Sichel-dolde (*Critamus falcaria*), das gemeine Leimkraut (*Linaria vulgaris*), die gemeine Krebsdistel (*Onopordon acanthium*), die Bisamdistel (*Carduus nutans*), die krebsdistelartige Distel (*Carduus acanthoides*), die gemeine Cichorie (*Cichorium intybus*), die rispenförmige Flockenblume (*Centaurea paniculata*), den gemeinen Stechapfel (*Datura stramonium*), das gemeine Wollkraut (*Verbascum thapsus*) und den schmalblättrigen Hohlzahn (*Galeopsis ladanum*). Auf sonnigen Waldwiesen das gemeine Hartheu (*Hypericum perforatum*), *Jasione montana*, gemeine Dosten (*Origanum vulgare*).

Unter der Saat wuchert in grosser Menge die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

An felsigen, der Sonne ausgesetzten Abhängen blühen häufig: der Pferde-Sesel (*Seseli hippomarathrum*), die ästige Zaunlilie (*Anthericum ramosum*), der binsenförmige Knorpelsalat (*Chondrilla juncea*); an ähnlichen Standorten und am Saume der Wälder: der schwarzwerdende Geissklee (*Cytisus nigricans*).

An den Ufern der Bäche und Teiche: der gemeine Froschlöffel (*Alisma plantago*), die Sumpf-Spierstaude (*Spiraea ulmaria*), *Lysimachia vulgaris*, gemeine Weiderich (*Lythrum salicaria*). Unter den an allen Orten häufig vorkommenden Pflanzen sind noch als blühend anzuführen: die gemüseartige Gänsedistel (*Sonchus oleraceus*) und die *Ballota nigra*.

Reife Früchte tragen: die Erbsen (*Pisum sativum*), gemeine Weizen (*Triticum sativum*), gemeine Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die Linse (*Ervum lens*) und der Maulbeerbaum (*Morus alba*).

11. Periode vom 1. bis 15. August.

Bemerkenswerth ist die auffallende Abnahme der blühenden Pflanzen gegen die vorige Periode.

Die Flora unserer Gärten erhält einen Zuwachs bloss durch die Trichterwinde (*Ipomaea purpurea*), das Seifen-, auch Wachskraut und Hundsnelke genannt (*Saponaria officinalis*), die scharlachrothe Scabiose (*Scabiosa atropurpurea*) und *Zinnia multiflora*.

Von ökonomischen Pflanzen blühen nur: das türkische oder Welschkorn (*Zea mays*), der gemeine Hopfen (*Humulus lupulus*) und der Garten-Kürbis (*Cucurbita pepo*).

An Waldsäumen und am Gestade der Bäche und Gewässer findet man noch eine ziemlich üppige Flora. Dort stehen in Blüthenfülle: das Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*), die nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), das sichelblättrige Hasenohr (*Bupleurum falcatum*), der gemeine Hohlzahn (*Geoposis tetrahit*) und die gemeine Flockenblume (*Centaurea jacea*). In der Nähe der Gewässer: die wilde Balsamine (*Impatiens noli tangere*), der gemeine Wolfssuss (*Lycopus europaeus*) gemeine Beifuss (*Artemisia vulgaris*), die kohllartige Kratzdistel

(*Cirsium oleraceum*), Zaunwinde (*Convolvulus sepium*), der schwarze Knöterig (*Polygonum hidropiper*), die Wald-Karden-distel (*Dipsacus sylvestris*), der gemeine Rainfarren (*Tanacetum vulgare*).

Von den an allen, besonders sonnigen Standorten vorkommenden Pflanzen sind als in voller Blüthe stehend anzuführen: die dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*), der gemeine Nachtschatten (*Solanum vulgare*), wilde Lattich (*Lactuca scariola*), die Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*), die gemeine und filzige Klette (*Arctium lappa* und *bardana*).

Das gemeine Haidekraut (*Erica vulgaris*) bringt überall in lichten Waldungen eine ausserordentliche Fülle von Blüthen.

Es reifen die Früchte des weissen Hartriegels (*Cornus alba*), der Aprikose (*Amygdalus armeniaca*), des Schlehdornes (*Prunus spinosa*), des Schneeballstrauches (*Viburnum opulus*), des Mohns (*Papaver somniferum*), des Birnbaumes (*Pyrus communis*), der Kriechen-Pflaume (*Prunus insititia*), des gemeinen Weissdornes (*Crataegus oxyacantha*) und der gemeinen Berberitze (*Berberis vulgaris*).

12. Periode vom 16. bis 31. August.

In unsern Gärten stehen noch in voller Blüthe: die grossblumige und die gemeine Sammtblume (*Tagetes erecta* und *patula*), die einjährige Sonnenblume (*Helianthus annuus*) und die veränderliche Georgine (*Georgina variabilis*).

Die einheimische Flora hat in dieser Periode folgende Repräsentanten: die gemeine Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*), die lanzettblättrige Kratzdistel (*Cirsium lanceolatum*), das Sand-Ruhrkraut (*Gnaphalium arenarium*), die gemeine Eberwurz (*Carlina vulgaris*), den dreitheiligen Zweizahn (*Bidens tripartita*), das savoysche Habichtskraut (*Hieracium sabandum*), und das knollige Fettkraut (*Sedum telephium*).

Die meisten Pflanzen beeilen sich nun, ihre Früchte zur Reife zu bringen. Man kann mit Recht behaupten, dass die zweite Augushälfte durch das Aufhören der Blüthen, welche die Vegetation seit Anfang April bei ununterbrochener Reihenfolge der Pflanzenarten schmückten, dann durch das Reifen der Früchte bei den meisten charakterisirt sei. Um nur jene anzuführen, bei welchen

ökonomische Zwecke erreicht werden, so tragen nun reife Früchte: der gelbe Hartriegel (*Cornus mascula*), die gemeine Gurke (*Cucumis sativus*), der Apfelbaum (*Pyrus malus*), der Gartenlattich (*Lactuca sativa*), die gemeine Pflaume (*Prunus domestica*), die Hundsrose (*Rosa canina*), der gemeine Hollunder (*Sambucus nigra*), der Mehlbirnbaum (*Sorbus aria*), die Pfirsich (*Amygdalus persica*), der Spargel (*Asparagus officinalis*) und die Haselnuss (*Corylus avellana*).

13. Periode vom 1. bis 15. September.

Die Flora unserer Gärten nimmt mit der Blüthenfülle der chinesischen Sternblume (*Aster chinensis*) von uns Abschied (3. September); bei der einheimischen Flora war es schon in der vorigen Periode der Fall, und durch die Blüthenfülle einer Art des Habichtskrautes (*Hieracium sabaudum*) und des knolligen Fettkrautes (*Sedum telephium*) angezeigt (26. August).

Die Erscheinungen der Vegetation halten sich in dem engen Kreise der Fruchtreife. Es sind in dieser Hinsicht hier bloss bemerkenswerth: das türkische oder Welschkorn (*Zea mays*), der warzige Kürbis (*Cucurbita verrucosa*), gemeine Wallnuss (*Juglans regia*), gestielte Eiche (*Quercus pedunculata*), der Weinstock (*Vitis vinifera*) und die gemeine Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*).

Zu Ende dieser Periode beginnt der Laubfall.

14. Periode vom 16. bis 30. September.

An Erscheinungen die ärmste Epoche unter allen während der ganzen Vegetationsdauer, wenn man sie vom Anfange April rechnet, wo die ununterbrochene Reihe der periodischen Erscheinungen im Pflanzenreiche, so weit sie an eine jährliche Periode gebunden sind, beginnt.

Sie ist nur durch die Reife des Hopfens (*Humulus lupulus*), und durch den Laubfall bei dem gemeinen Steinapfelbaum (*Cotoneaster vulgaris*), der Hainbuche (*Carpinus betulus*), der Ahlkirsche (*Prunus padus*) und der gemeinen Lonicere (*Lonicera xylosteum*) ausgezeichnet.

15. Periode vom 1. bis 31. October.

Im Laufe dieses Monates verlieren alle Sträucher und Bäume ihr Laub in der Ordnung, wie sie aus dem Kalender (Tafel V)

ersichtlich ist. Nur der wollige Schneeballstrauch (*Viburnum lantana*) zögert damit bis in die ersten Tage des November.

Es ist zu wünschen, dass dieser erste Entwurf eines Kalenders der Flora von Prag durch Beiträge anderer Beobachter, insbesondere für Pflanzenarten und jene Entwicklungsphasen, welche ich in den Kreis meiner Beobachtungen bisher zu ziehen nicht Gelegenheit fand, bereichert werde, bis er ein vollständiges Bild der ganzen Flora und ihrer Aenderungen im Laufe des Jahres von Tag zu Tag darzustellen geeignet sein wird. Zur bestimmtern Fixirung der Normal-Epochen für die bisher beobachteten Pflanzenarten, als dies hier geschehen konnte, können weiter fortgesetzte Beobachtungen ebenfalls nur wünschenswerth sein, wenn auch die Beobachtungen der einzelnen Jahre stets schon desshalb von nicht geringem Interesse sind, wenn es sich um die Frage handelt, welchen Einfluss der eigenthümliche Verlauf der meteorischen Processe während der Dauer eines jeden Jahres auf die Entwicklung der Vegetation desselben Jahres genommen hat.

An diese detaillirte Betrachtung des Kalenders der Flora von Prag mögen sich nun einige allgemeine Schlussfolgerungen reihen. Sucht man die Zahl der Pflanzenarten, welche in den einzelnen fünftägigen Epochen der Vegetationsperiode die verschiedenen Stadien der Entwicklung erreichen, so ergeben sich die in folgender Tafel enthaltenen Resultate:

Epoche	Monat	Blatt-Entwickelung	Blüthe	Fruchtreife	Laubfall
1 — 5	März	0	0	0	0
6 — 10	"	0	0	0	0
11 — 15	"	0	1	0	0
16 — 20	"	0	0	0	0
21 — 25	"	0	2	0	0
26 — 31	"	0	0	0	0
1 — 5	April	3	5	0	0
6 — 10	"	1	1	0	0
11 — 15	"	3	9	0	0
16 — 20	"	4	6	0	0
21 — 25	"	19	11	0	0
26 — 30	"	15	11	1	0

Epoche	Monat	Blatt- Entwicke- lung	Blüthe	Fruchtreife	Laubfall
1 — 5	Mai	13	12	0	0
6 — 10	"	8	9	0	0
11 — 15	"	6	18	3	0
16 — 20	"	2	14	3	0
21 — 25	"	2	18	0	0
26 — 31	"	2	17	0	0
1 — 5	Juni	0	16	0	0
6 — 10	"	0	19	2	0
11 — 15	"	0	16	2	0
16 — 20	"	0	25	0	0
21 — 25	"	0	21	2	0
26 — 30	"	0	18	5	0
1 — 5	Juli	0	27	4	0
6 — 10	"	0	10	5	0
11 — 15	"	0	14	4	0
16 — 20	"	0	14	4	0
21 — 25	"	0	21	2	0
26 — 31	"	0	20	5	0
1 — 5	August	0	12	7	0
6 — 10	"	0	9	5	0
11 — 15	"	0	8	9	0
16 — 20	"	0	6	9	0
21 — 25	"	0	3	11	0
26 — 31	"	0	2	18	0
1 — 5	September	0	1	6	0
6 — 10	"	0	1	4	0
11 — 15	"	0	0	8	1
16 — 20	"	0	0	2	0
21 — 25	"	0	0	1	2
26 — 30	"	0	0	1	3
1 — 5	October	0	0	1	9
6 — 10	"	0	0	0	14
11 — 15	"	0	0	0	16
16 — 20	"	0	0	0	11
21 — 25	"	0	0	0	10
26 — 31	"	0	0	0	7
1 — 5	November	0	0	0	0
6 — 10	"	0	0	0	1
11 — 15	"	0	0	0	0
16 — 20	"	0	0	0	0
21 — 25	"	0	0	0	0
26 — 30	"	0	0	0	0

Die vorstehende Tafel lehrt, dass die Normal-Gesamtdauer der Vegetationsperiode innerhalb der Grenzen vom 11. März bis 10. November = 245 Tage lang ist, daher für die Dauer des Winterschlafes der Vegetation = 120 entfallen.

Verfolgt man den Gang der Zahlen in obiger Tafel, so ergibt sich, dass die Pflanzenarten, welche in demselben Stadium der Ent-

wicklung stehen, ihrer Anzahl nach eine Periode hindurch ununterbrochen jene der Arten überwiegen, welche in andern Stadien der Entwicklung sich befinden, so dass sich während der ganzen Vegetationsperiode deutlich so viele Abschnitte als es Entwicklungsstadien gibt, unterscheiden lassen, innerhalb welcher die Erscheinungen eines bestimmten Stadiums vorwalten. Zuerst folgen jene der Laubentwicklung, dann jene der Blüthe, endlich die der Frucht reife und des Laubfalles. Die Dauer und Grenzen der Perioden für jedes Entwicklungsstadium sind sehr verschieden, je nachdem man das oben bemerkte Ueberwiegen einer Classe von Erscheinungen über jene der andern berücksichtigt oder nicht, und es sich also entweder um die relative oder absolute Dauer handelt.

Dauer der Entwicklungsstadien.

a. Absolute.

Blattentwicklung	1. April	bis 31. Mai	= 60 Tage.
Blüthe	11. März	„ 10. September	= 183 „
Fruchtreife . .	26. April	„ 5. October	= 162 „
Laubfall	11. September	„ 10. November	= 60 „

b. Relative.

Blattentwicklung	21. April	bis 5. Mai	= 14 Tage.
Blüthe	{ 11. März	„ 20. April	} = 136 „
	{ 6. Mai	„ 10. August	
Fruchtreife . .	11. August	„ 20. September	= 40 „
Laubfall	21. September	„ 10. November	= 51 „

Die Epochen, in welchen die Erscheinungen, wodurch die einzelnen Entwicklungsstadien charakterisirt sind, am auffallendsten hervortreten, oder die meisten Pflanzenarten in den betreffenden Entwicklungsstadien vorkommen, sind für die

Blattentwicklung	die Epoche vom 21.—25. April,
Blüthe	„ „ „ 1.— 5. Juli,
Fruchtreife . .	„ „ „ 26.—31. August,
Laubfall	„ „ „ 11.—15. October.

Für die einzelnen Monate erhält man für die verschiedenen Stadien der Entwicklung folgende Zahl der Pflanzenarten:

Monat	Blattent- wicklung	Blüthe	Fruchtreife	Laubfall
April	45	43	1	0
Mai	33	88	6	0
Juni	0	115	11	0
Juli	0	106	24	0
August	0	40	59	0
September	0	2	22	6
October	0	0	1	67

Es ist demnach unser April der Monat der Laubentwicklung; Mai, Juni und Juli sind die Monate der Blüthe, August und September der Fruchtreife und October des Laubfalles.

Auf die Ergebnisse, welche wir eben betrachtet haben, ist der Umstand von störendem Einflusse, dass bei einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Holzgewächsen die Blüthe der Laubentwicklung vorausgeht und dass die Blattentwicklung bei den krautartigen Pflanzen nicht beobachtet worden ist. Wenn aus ersterem Grunde die Perioden der Blattentwicklung und Blüthe wenigstens Anfangs in einander verschmelzen, so wird aus dem letzteren Grunde die Dauer beider Entwicklungsstadien strenge genommen nicht vergleichbar.

Guppirt man die Holzgewächse nach dem Unterschiede $= B - B'$ der Epochen, für die Blattentwicklung ($= B$) und Blüthe ($= B'$), so erhält man für jede Gruppe gleicher Unterschiede folgende Anzahl von Pflanzenarten ($= P$) ¹⁾

$B - B'$	P	$B - B'$	P
+ 45 bis 41	1	— 16 bis 20	3
+ 40 " 36	0	— 21 " 25	8
+ 35 " 31	1	— 26 " 30	8
+ 30 " 26	1	— 31 " 35	1
+ 25 " 21	4	— 36 " 40	4
+ 20 " 16	4	— 41 " 45	4
+ 15 " 11	1	— 46 " 50	4
+ 10 " 6	1	— 51 " 55	0
+ 5 " 1	4	— 56 " 60	3
+ 0 " 0	2	— 61 " 65	3
— 1 " 5	3	— 66 " 70	0
— 6 " 10	3	— 71 " 75	0
— 11 " 15	2	— 76 " 80	1

¹⁾ Man sehe Tafel IV.

Die Zahl der Arten, bei welchen die Blüthe der Blattentwicklung vorausgeht, beträgt demnach nahezu ein Drittheil der Gesamtzahl; doch stellt sich eine bestimmte Relation zwischen den Aenderungen von $B - B'$ und P nicht heraus. Nur gegen die äussersten Grenzen hin ($+45-80$) wird $P=0$ und für $B-B' = -21$ bis 30 ist der Werth von $P=8$ am grössten. Die Unterschiede zwischen den Epochen der Blätterung und Blüthe sind also nach den Pflanzenarten sehr veränderlich, so dass man mit Recht sagen kann, dass jede derselben ein nur sie selbst charakterisirendes Intervall einhält. In wiefern sich dabei eine Abhängigkeit von der Pflanzenfamilie herausstellt, möge nach folgender Zusammenstellung beurtheilt werden, welche für jede Familie nach drei Hauptwerthen von $B-B'$ die Zahl der Pflanzenarten angibt.

Familie	$B - B' =$			Familie	$B - B' =$		
	+	-	-		+	-	-
	40-0	0-40	40-80		40-0	0-40	40-80
Coniferae	2	0	0	Magnoliaceae . .	1	1	0
Cupuliferae . . .	2	1	0	Tiliaceae	0	0	1
Betulineae	2	0	0	Ampelideae . . .	0	0	1
Salicineae	5	0	0	Acerineae	1	2	0
Urticaceae	1	1	0	Hippocastaneae	0	2	0
Aristolochieae . .	0	1	0	Ribesieae	0	1	0
Bignoniaceae . . .	0	0	1	Myrtaceae	0	0	1
Solaneae	0	0	1	Rosaceae	2	9	3
Jasmineae	1	3	1	Leguminosae . .	0	2	0
Caprifoliaceae . .	0	5	3	Terebinthaceae	0	0	2
Corneae	1	1	1	Juglandaeae . . .	1	0	0
Berberideae . . .	0	1	0	Celastrineae . .	0	3	1

Während also unter den Gewächsen, bei welchen die Blüthe der Belaubung vorgeht, die Salicineen verherrschen, sind es bei den Pflanzen, bei welchen die Blüthe der Belaubung nachfolgt, die Caprifoliaceen und Rosaceen. Sucht man für jeden der drei Werthe von $B-B'$ die mittlere Stellenzahl des natürlichen Systems, nach welchem die Pflanzenfamilien in obiger Tafel gereiht sind, indem man z. B. in der ersten Spalte die Rosaceen $= 2 \times 20 = 40$, in der zweiten $9 \times 20 = 180$ und in der dritten $3 \times 20 = 60$ annimmt, da die Rosaceen in obiger Tafel auf der 20. Stufe des natürlichen Systems stehen, so erhält man folgende Tafel:

Familie	$B - B' =$			Familie	$B - B' =$		
	$\begin{smallmatrix} + \\ 40-0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} - \\ 0-40 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} - \\ 40-80 \end{smallmatrix}$		$\begin{smallmatrix} + \\ 40-0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} - \\ 0-40 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} - \\ 40-80 \end{smallmatrix}$
Coniferae	2	0	0	Magnoliaceae .	13	13	0
Cupuliferae . .	4	2	0	Tiliaceae	0	0	14
Betulineae . . .	6	0	0	Ampelideae . . .	0	0	15
Salicineae . . .	20	0	0	Acerineae	16	32	0
Urticaceae . . .	5	5	0	Hippocastaneae .	0	34	0
Aristolochieae .	0	6	0	Ribesieae	0	18	0
Bignoniaceae . .	0	0	7	Myrtaceae	0	0	19
Solaneae	0	0	8	Rosaceae	40	180	60
Jasmineae . . .	9	27	9	Leguminosae . .	0	42	0
Caprifoliaceae .	0	50	30	Terebinthaceae .	0	0	44
Corneae	11	11	11	Juglandaeae . . .	23	0	0
Berberideae . .	0	12	0	Celastrineae . .	0	72	24

Für die verschiedenen Werthe von $B - B'$ ergibt sich nun nach der Formel $\frac{\Sigma Z}{n}$, wo ΣZ die Summe der in jeder der drei Spalten der obigen Tafel enthaltenen Zahlen, n hingegen die betreffende Summe von Σ nach der vorigen Tafel bedeutet, folgende mittlere Stellenzahl für:

$$B - B' = + 40 \text{ bis } 0 7.7$$

$$B - B' = - 0 \text{ „ } 40 15.3$$

$$B - B' = - 40 \text{ „ } 80 17.2$$

Die Frage, ob die Blüthe eines Holzgewächses der Belaubung vorausgeht oder nachfolgt, lässt sich also in der Regel dahin beantworten, dass bei den auf einer höhern Organisationsstufe stehenden Pflanzen die Belaubung der Blüthe vorausgeht; bei den auf einer tiefern Organisationsstufe stehenden hingegen nachfolgt. Damit steht auch die Erfahrung im Zusammenhange, dass die Pflanzen der letztern Classe im Laufe des Jahres viel früher blühen, als jene der erstern. Berechnet man die Werthe von $B - B'$ für verschiedene Epochen der Blattentwicklung, so findet man für die Epoche vom

	$\overbrace{B-B'}$	$\overbrace{Z}$
1.—10. April	— 34·5 Tage	4
11.—20. „	— 34·1 „	8
21.—30. „	— 21·7 „	33
1.—10. Mai	— 4·6 „	16
11.—20. „	— 10·6 „	5

Wenn also auch im Allgemeinen die Blattentwicklung auf die Blüthe folgt, weil die Zahl der Pflanzen, wo das Gegentheil eintritt, nur zu den Ausnahmen von der Regel gehören, so nimmt doch das Intervall beider Entwicklungsstadien in dem Masse ab, als die Blattentwicklung später eintritt, ohne Zweifel desshalb, weil die Unterschiede mit positiven Zeichen, oder die Ausnahmen von der Regel sich mehrten.

Rapport zwischen dem jährlichen Gange der Lufttemperatur und des Vegetations-Processes.

Wie ich bei einer frühern Gelegenheit¹⁾ nachzuweisen bemüht war, und auch Herr A. Quetelet²⁾ der Ansicht ist, nimmt die Lufttemperatur vor allen übrigen meteorischen Elementen einen überwiegenden Einfluss auf die Vegetation. Soll daher der Einfluss der einzelnen Elemente bestimmt werden, so dürfte es zweckmässig sein, früher jenen, welchen die Lufttemperatur ausübt, in Rechnung zu ziehen. Damit kann man sich auch begnügen, so lange die Epochen der Entwicklung nicht genauer bestimmt sind, als es nach den bisher angestellten Beobachtungen geschehen konnte.

Um den Einfluss der Temperatur bestimmen zu können, muss man die Grenze kennen, bei welcher die Entwicklung der Vegetation beginnt oder wieder aufhört, je nachdem die Temperatur sich über diese Grenze erhebt, oder unter dieselbe wieder herabsinkt; um nur jene Temperaturen berücksichtigen zu sollen, bei welchen der Entwicklungsprocess vor sich geht, und jene ausschliessen zu können, bei welchen derselbe still steht.

Der Grund dieser Annahme ist einleuchtend, wenn man bedenkt, dass der Einfluss, welchen die Temperatur auf den Entwicke-

¹⁾ M. s. Periodische Erscheinungen in Pflanzenreiche, S. 65.

²⁾ Sur le Climat de la Belgique. Phénomènes périodiques des plantes, S. 6 und die folgenden.

lungsgang der Vegetation nimmt, kein momentaner, sondern ein continuirlicher, und eben desshalb nicht durch den Grad der Temperatur, bei welchem eine bestimmte Entwicklungsphase eintrat, sondern nur durch die vorausgegangene Summe, oder vielmehr die Summe der Quadrate der Temperaturen darstellbar ist, welche aber nur für bestimmte Zeitgrenzen gelten kann.

Ohne Zweifel hat jede Pflanze ihre bestimmte Temperatur, bei welcher sie aus dem Winterschlaf erwacht und ihre Entwicklung beginnt; so lange sie aber nicht für jede Pflanzenart ausgemittelt und die Erscheinung bekannt ist, welche das gleichzeitige Erwachen der Pflanze aus dem Winterschlaf verkündet, muss man sich darauf beschränken, den Grad der Temperatur im Allgemeinen zu bestimmen. An einem andern Orte ¹⁾ habe ich bereits die Gründe erörtert, die mich bestimmten, dafür den Gefrierpunkt des Thermometers anzunehmen, und daher bei der Bestimmung des Einflusses der Temperatur auf die Vegetation nur die positiven Thermometergrade zu berücksichtigen. Ich will mit Herrn A. Quelet ²⁾ annehmen, dass der Einfluss der Temperatur auf die Vegetation sich verhalte, wie die Summen der Quadrate der Temperaturen und die früher gangbare Annahme, dass derselbe sich durch die Summe der Temperaturen darstellen lasse, weniger genau den Gang der Erscheinungen erkläre.

Im ersten Falle wird die Summe des Einflusses der Temperatur auf die Vegetation dargestellt durch die Formel:

$$C = t^2 + t_1^2 + t_2^2 + \dots = \Sigma.t^2, \text{ im zweiten hingegen} \\ \text{durch } C = t + t_1 + t_2 + \dots = \Sigma.t,$$

wo $t, t_1, t_2, \dots$ die mittleren täglichen Temperaturen bedeuten, welche vom Tage des Erwachens der Vegetation aus dem Winterschlaf angefangen in fortlaufender Reihe bis zu jenem Tage gezählt werden, an welchem die Pflanze eine bestimmte Phase der Entwicklung erreicht hat.

¹⁾ Periodische Erscheinungen im Pflanzenreiche, S. 67.

²⁾ „La force exercée par la température dans toute l'organisation de la plante, est de la nature des forces vives. C'est par la somme des carrés des degrés, et non pas de simples sommes de degrés qu'il me paraît nécessaire d'apprécier son influence." M. s. S. 9. Climat de la Belgique. Phénomènes périodiques des plantes. Bruxelles 1846.

Diese Formeln gelten aber nur für ein normales Jahr, oder allenfalls ein abnormes, in welchem aber die Temperatur, nachdem sie sich über den Gefrierpunkt erhoben hat, unter denselben nicht mehr herabgesunken ist, und daher auch der Vegetationsprocess keine Unterbrechung erlitten hat. In allen andern Fällen erhalten die obigen Formeln folgende Gestalt:

$$C = S^2 + t^2 + t_1^2 + t_{11}^2 + \dots = S^2 + \Sigma.t^2$$

$$C = S + t + t_1 + t_{11} + \dots = S + \Sigma.t$$

wo S die Summe der Temperaturen über den Gefrierpunkt bedeutet, die Statt fanden, ehe die Temperatur ohne Unterbrechung über dem Frostpunkt erhoben blieb und daher auch der Winterschlaf der Vegetation für immer gewichen ist.

So weit hat die Bestimmung des Einflusses der Temperatur auf die Vegetation keine Schwierigkeit. Anders verhält sich die Sache mit der Bestimmung des Zeitpunktes, von welchem man bei der Summirung der Quadrate der mittleren Temperaturen auszugehen hat. Berechnet man nach vieljährigen Beobachtungen für alle Tage des Jahres die mittlere Temperatur, so findet man allerdings eine fixe Epoche, zu welcher die Temperatur sich bleibend über den Frostpunkt erhebt, und eine andere, zu welcher sie darunter herabsinkt. Es liesse sich sonach auch die Dauer der thätigen, so wie jene der im Winterschlaf begriffenen Vegetation bestimmen, wenn man von der Voraussetzung ausgeht, dass die Dauer der thätigen Vegetation auf jene Periode des Jahres beschränkt ist, in welcher sich die Temperatur bleibend über dem Gefrierpunkte erhält. Man könnte nun die fortlaufende Summe der Quadrate der mittleren täglichen Temperaturen berechnen, und in soferne die Epochen der Vegetationsphasen genau bestimmt sind, liesse sich für jede derselben ohne Mühe die entsprechende Constante der Temperatur angeben, es wäre nämlich jene, welche aus der Summirung der Quadrate der Temperaturen von dem Tage, an welchem sich die Temperatur bleibend über den Gefrierpunkt erhob, bis zu jenem Tage, an welchem die Pflanze eine bestimmte Phase der Entwicklung einging, gebildet wurde. Diese Ausgangs-Epoche würde für Prag der 21. Februar sein, und man könnte sich um so mehr bestimmt finden, von diesem Tage angefangen die Berechnung der Temperaturen zu beginnen, als nach der Tafel I das erste Zeichen

des Erwachens der Vegetation aus dem Winterschlaf, nämlich der Anfang der Laubentwicklung des Geissblattes (*Lonicera caprifolium*) nach mehrjährigen Beobachtungen nahezu (23. Februar) in jene Epoche fällt ¹⁾. Da aber die Epoche der ersten Laubentwicklung des Geissblattes deshalb sehr unsicher ist, weil sie nur nach zweijährigen Beobachtungen bestimmt ist, wird es zweckmässiger sein, andere Zeichen des Erwachens der Vegetation aus dem Winterschlaf aufzusuchen. Bis um die Mitte März finden wir in der Tafel I nur folgende, sie gelten für den

Anfang der Blüthe.

Corylus avellana 5. März,

Crocus vernus 15. „

Galanthus nivalis 5. „

Veronica agrestis 7. „

Ohne Bedenken können wir *Crocus vernus* bei Bestimmung der Epoche, zu welcher der Winterschlaf aufhört, unberücksichtigt lassen, da die Blüthe fast um zehn Tage später beginnt, als bei den drei übrigen Pflanzen, deren Blüthezeit nahezu auf denselben Tag fällt. Man könnte nach den übrigen Daten geneigt sein, die Epoche des Erwachens der Vegetation auf den 6. März anzusetzen. Berücksichtigt man aber den Umstand, dass bei *Galanthus nivalis* und *Veronica agrestis* die Blüthezeit nur aus den Beobachtungen der Jahre 1848 und 1849 abgeleitet worden ist, in welcher die Vegetation ungemein frühzeitig sich zu entwickeln begann, so muss man auch diese beiden Pflanzen ausschliessen und kann nur *Corylus avellana* berücksichtigen. In der That begann bei der letztern Pflanze die Blüthezeit im Jahre 1848 um 6, und im Jahre 1849 sogar um 15 Tage früher als gewöhnlich, so dass man ohne Bedenken das Beginnen der Blüthezeit bei *Galanthus nivalis* und

¹⁾ Nahe damit stimmt auch die Annahme des Hrn. A. Quetelet überein: „L'époque où la température commence à agir d'une manière efficace sur le développement de la végétation, dépend nécessairement de la durée et des rigueurs de l'hiver. L'expérience montre qu'on peut la reporter en général à quelques jours après la cessation des gelées, quand les plantes sortent du sommeil hivernal et que la sève commence à circuler. Je dis en général, car elle ne paraît pas être rigoureusement la même pour tout les plantes." M. s. S. 8. Climat de la Belgique Phénomènes périodiques des plantes. Bruxelles 1846.

Veronica agrestis in gewöhnlichen Jahren auf die Mitte März ansetzen kann. Wie verschieden in einzelnen Jahren die Epochen sind, zu welchen der Winterschlaf aufhört, kann man aus folgender kleinen Tafel ersehen, welche den Anfang der Blüthe für *Corylus avellana* binnen 15 Jahren angibt.

Corylus avellana begann zu blühen:

1835	13. März,	1840	28. Jänner,	1845	3. April,
1836	10. „	1841	23. März,	1846	23. Jänner,
1837	13. „	1842	15. März ¹⁾ ;	1847	20. März,
1838	30. „	1843	3. Februar,	1848	28. Februar,
1839	6. „	1844	8. März,	1849	18. Februar.

Man würde irren, wenn man bei der Berechnung der Temperaturmenge, welche in den einzelnen Jahren, irgend einer Entwicklungsphase des Pflanzenlebens vorausgegangen ist, von den in obiger Tafel enthaltenen Daten ausgehen wollte; sie lehren bloss die grossen Schwankungen dieses Elementes nach Verschiedenheit der Jahre. Ohne Zweifel bedarf unser Haselnussstrauch so gut einer bestimmten Wärmemenge, damit seine Kätzchen zur Blüthe gelangen, wie jede andere Pflanze, und man kann in einem Normaljahre ohne Bedenken die Summe der Quadrate der mittleren Temperaturen vom 21. Februar, dem Zeitpunkte des Aufhörens der negativen Temperaturen, bis 5. März, dem Zeitpunkte der beginnenden Blüthe, dafür annehmen.

In grösserer Verlegenheit ist man in den einzelnen Jahren, wenn entweder positive Temperaturen seit Anfang des Winters vorherrschen, oder auch nur mit negativen abwechseln, und man desshalb zu der Annahme genöthigt wird, dass die Vegetation nicht dauernd, sondern entweder gar nicht, oder doch wenigstens nur vorübergehend dem Winterschlaf verfallen ist. Hiezu kommt noch, dass sich die Keime der Vegetation, wie z. B. die Blätterknospen bei allen Bäumen und Sträuchern etc., im Sommer des vorhergehenden Jahres bilden und desshalb die Temperatur des nachfolgenden Herbstes Einfluss nehmen dürfte auf den Zustand, in welchem die Pflanzen den Winterschlaf zubringen. Dadurch häufen sich die Schwierigkeiten noch mehr und es scheint geradezu

¹⁾ An manchen Stellen schon am 18. December 1841.

unmöglich den Zeitpunkt zu bestimmen, von welchem man die Temperaturen zu berechnen hat. So sehen wir *Corylus avellana* im Jahre 1842, wenn man den Winter vom 1. December 1841 angefangen rechnet, schon am 18. December des l. J. blühen, im Jahre 1840 und 1846 schon im Jänner etc.

Es erübrigt daher, so lange weitere Erfahrungen, welche die nöthigen Verbesserungen der folgenden Berechnung angeben werden, über diesen Gegenstand nicht vorliegen, nichts anderes, als von einer willkürlich angenommenen Epoche auszugehen, wobei jedoch jene vor den übrigen den Vorzug verdient, für welche die grösste Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, dass die Vegetation in den Winterschlaf fallen werde. Ich habe dafür anfangs den 1. Jänner angenommen, welcher der kältesten Epoche des Jahres nur um wenige Tage vorausgeht und die gewohnte Uebersicht der meteorologischen Daten am wenigsten beeinträchtigt. Um die Richtigkeit meiner Annahme zu prüfen, bin ich von verschiedenen Epochen bei Berechnung der Temperaturen ausgegangen und habe für jedes Jahr die Summe der Quadrate der mittleren Temperaturen über den Gefrierpunkt für den Anfang der Blüthe von *Corylus avellana* berechnet. Aus den 14jährigen Beobachtungen der Jahre 1835 bis 1849 erhielt ich nach Verschiedenheit der Epoche ($= E$), von welcher angefangen ich die Summe der Quadrate der Temperaturen berechnete, folgende Constanten ($= \Sigma t^2$) für den Anfang der Blüthe von *Corylus avellana*, welchen die mittleren Fehler ($= F$) des Resultates der einzelnen Jahre beigefügt worden sind;

E	Σt^2	F	E	Σt^2	F
21. November	652	207	21. December	369	100
26. „	590	189	26. „	337	88
1. December	515	142	1. Jänner	307	91
6. „	450	123	6. „	302	90
11. „	405	115	11. „	294	104
16. „	387	98	16. „	285	96
			21. „	262	109

Es leuchtet ein, dass F von Σt^2 in der Art abhängig ist, dass beide Werthe gleichzeitig zu- und abnehmen. Um den von Σt^2 unabhängigen Werth ($= F'$) zu erhalten, kann man $F' = \Sigma t^2 : F$ annehmen. Man erhält dann folgende Resultate, welchen um die

Anomalien zu entfernen noch jene ($=F''$) beigelegt sind, die man erhält, wenn die successiven Werthe von $F'=a, b, c, \dots$ angenommen werden und $b'=\frac{a+b+c}{3}$, $c'=\frac{b+c+d}{3}$ angesetzt wird:

<i>E</i>	<i>F'</i>	<i>F''</i>	<i>E</i>	<i>F'</i>	<i>F''</i>
21. November	$a=32$	$a'=-$	21. December	$g=27$	$g'=26.0$
26. „	$b=32$	$b'=30.7$	26. „	$h=26$	$h'=27.7$
1. December	$c=28$	$c'=29.0$	1. Jänner	$i=30$	$i'=28.7$
6. „	$d=27$	$d'=27.7$	6. „	$k=30$	$k'=32.0$
11. „	$e=28$	$e'=26.7$	11. „	$l=36$	$l'=33.3$
16. „	$f=25$	$f'=26.7$	16. „	$m=34$	$m'=40.7$
			21. „	$n=42$	$n'=-$

Wir finden, dass Σt^2 in den einzelnen Jahren von dem Normalwerthe am wenigsten abweicht, wenn man bei der Berechnung vom 21. December oder vom Wintersolstitium ausgeht ¹⁾. Sollte sich bei allen oder der grössten Mehrzahl der Pflanzenarten, was noch einer speciellen Untersuchung bedürfen würde, ein ähnliches Resultat herausstellen, so könnte man die erwähnte Epoche bei allen ähnlichen Rechnungen einführen. *Corylus avellana* ist eine Pflanze, deren Blüthenkätzchen sich, so viel mir scheint, bereits im Sommer bilden, wenn die Triebkraft des Strauches aufgehört hat neue Zweige und Blätter zu bilden. Jedenfalls gewahrt man die Kätzchen in jenem Grade der Entwicklung, in welchem sie den ganzen Winter hindurch zubringen, schon im Herbste, wenn der Laubfall stattgefunden hat. Es scheint demnach der Zustand, den sie vor Eintritt des Winterschlafes erreicht haben, keinen Einfluss zu nehmen auf die Epoche, zu welcher sich im folgenden Frühjahr die Blüthen entwickeln. Jedenfalls dürfte es kaum möglich sein, diesen Zustand dabei in Rechnung zu bringen. Zum Beweise will ich die Summe, welche die Quadrate der Temperaturen eines jeden Jahres bis zum 20. December ($=\Sigma T^2$) und vom 21. December bis zur Epoche der Blüthe (Σt^2) erreicht vergleichsweise anführen.

¹⁾ Genau zu denselben Resultaten gelangte ich vor mehreren Jahren bloss a priori. S. Periodische Erscheinungen im Pflanzenreiche, S. 66.

ΣT^2	Σt^2	ΣT^2	Σt^2
1835 . 38851	1836 . 458	1842 . 38142	1843 . 568
1836 . 37667	1837 . 242	1843 . 33539	1844 . 367
1837 . 31630	1838 . 342	1844 . 31006	1845 . 163
1838 . 33836	1839 . 194	1845 . 34689	1846 . 336
1839 . 38289	1840 . 547	1846 . 43774	1847 . 316
1840 . 35166	1841 . 495	1847 . 33526	1848 . 373
1841 . 40264	1842 . 349	1848 . 38692	1849 . 414
Mittel 36371			369

Wäre ΣT^2 von Einfluss auf Σt^2 , so müsste der Werth der letztern Grösse zunehmen, wenn jener der erstern abnimmt und umgekehrt. So ist es aber nicht.

Das ausserordentlich warme Jahr 1846 beschleunigte die Blüthezeit von *Corylus avellana* im Frühjahr 1847 kaum merklich und die ausserordentlich kalten Jahre 1837 und 1844 verzögerten dieselbe im folgenden Frühlinge eben so wenig.

Nachdem ich die Gründe erörtert habe, welche mich bestimmten, die Berechnung der Wärmemenge, welcher eine Pflanze bedarf, um bestimmte Phasen der Entwicklung einzugehen, von einer fixen Epoche anzufangen, theile ich in der Tafel VI die fortlaufenden Summen der Quadrate der mittleren Temperaturen über den Gefrierpunkt, wie man sie erhält, wenn man Σt^2 auf gleiche Weise für jedes Jahr berechnet und in ein Mittel vereint, nach den Beobachtungen der Jahre 1835—1849, mit.

Wie die Einsicht in die Tafeln I und III lehrt, ist die Zahl der Jahre, in welchen Beobachtungen angestellt worden sind, bei einzelnen Pflanzenarten und Entwicklungsphasen eine sehr ungleiche. Man sollte daher den normalen Werth von Σt^2 für jede derselben insbesondere bestimmen. Da aber der wahrscheinliche Fehler einer solchen Bestimmung wegen der geringen Zahl der Beobachtungsjahre in den meisten Fällen noch beträchtlich gross gefunden werden dürfte, so wird es vorzuziehen sein, bloss die Tafel VI zu benützen, welche ohnehin in allen Fällen ausreicht, wo die Entwicklungs-Epochen genau bestimmt sind, was, soweit es bisher nicht gelungen ist, die Aufgabe länger fortgesetzter Beobachtungen bleiben muss. Theils um die Anwendung der Tafel VI zu zeigen, theils durch einige Beispiele die eben aufgestellte Behauptung zu rechtfertigen, will ich für einige normale Entwicklungs-Epochen,

deren wahrscheinlicher Fehler gering ist, Σt^2 nach beiden Methoden berechnen.

Unsere Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) z. B. begann in verschiedenen Jahren an folgenden Tagen zu blühen, nachdem Σt^2 die beigesetzten Werthe erreicht hatte.

1835 den 9. Mai . 3791	1843 den 8. Mai . 3865
1836 „ 28. April . 3544	1844 „ 10. Mai . 3342
1837 „ 12. Mai . 3939	1845 „ 8. Mai . 2994
1838 „ 9. Mai . 3007	1846 „ 3. Mai . 4047
1840 „ 3. Mai . 2791	1847 „ 14. Mai . 3841
1841 „ 3. Mai . 3837	1848 „ 26. April . 3892
1842 „ 13. Mai . 3428	1849 „ 8. Mai . 3789

Diese Beobachtungen geben die normalen Constanten 7. Mai = 3579.

In der Tafel VI findet man hingegen Σt^2 am 7. Mai = 3390. Am 8. Mai ist $\Sigma t^2 = 3536$, also nahezu mit dem auf anderm Wege erhaltenen Ergebnisse übereinstimmend. Man kann mit der Uebereinstimmung zufrieden sein, da nach Tafel II der wahrscheinliche Fehler der Epoche = ± 1 Tag ist.

Für den Anfang der Blüthe des gelben Hartriegels (*Cornus mascula*) findet man in den einzelnen Jahren folgende Daten:

1835 den 3. April . 1162	1843 den 20. März . 846
1836 „ 26. März . 1601	1844 „ 3. April . 624
1837 „ 21. April . 867	1845 „ 18. April . 787
1838 „ 18. April . 926	1847 „ 13. April . 971
1841 „ 3. April . 936	1848 „ 25. März . 1093
1842 „ 18. April . 1122	1849 „ 17. März . 872

Man erhält hieraus die Constante . . . 5. April . 984.

In der Tafel VI findet man Σt^2 an demselben Tage = 1017, also wieder nahezu übereinstimmend.

Wenn man Σt^2 in verschiedenen Jahren vergleichend verfolgt, so erkennt man bald, und es leuchtet auch schon nach dem Gange der Rechnung ein, dass die Unterschiede desto grösser werden, je weiter die Epoche im Laufe des Jahres fortrückt. Es dürfte daher von Interesse sein, die bisher bemerkte Uebereinstimmung der Werthe von Σt^2 , mögen sie nach einer oder der andern Methode bestimmt worden sein, bei einer Entwicklungsphase zu prüfen, welche in eine spätere Epoche des Jahres fällt.

Für den vollendeten Laubfall von *Acer campestre* findet man in den einzelnen Jahren folgende Daten:

1840 den 3. November	33874	1847 den 31. October	33044
1842 „ 2. November	37929	1848 „ 4. November	38053
1843 „ 26. October	33157	1849 „ 18. October	32537
1844 „ 3. November	29958	Mittel = 29. October	34080

Nach der Tafel VI „ „ 35372

Beide Ergebnisse stimmen mit Rücksicht auf die Grösse des wahrscheinlichen Fehlers und die kurze Beobachtungsreihe ziemlich gut überein. Um noch ein Beispiel anzuführen, so hat man für die Mitte des Laubfalles von *Cytisus laburnum*:

1840 den 8. November	.34257	1845 den 18. September	.30095
1841 „ 23. September	.34326	1847 „ 19. October	.32458
1842 „ 25. September	.35928	1848 „ 16. September	.33965
1843 „ 22. October	.32111	1849 „ 5. October	.31834
1844 „ 16. October	.29030	Mittel = 5. October	.32667

Nach der Tafel VI „ „ 33659

Diese ganz willkürlich gewählten Beispiele dürften genügen zu zeigen, dass, wenn die Epochen der Entwicklung mit hinreichender Genauigkeit bestimmt sind, der Werth von Σt^2 für die Epoche der Entwicklung aus jeder Beobachtungsreihe genommen werden kann, welche die normalen Werthe von Σt^2 mit befriedigender Genauigkeit gibt.

Die Operation, welche dazu dienen soll, die Summe der Quadrate der mittlern Temperaturen für die in der Tafel I enthaltenen Pflanzen und die beigesetzten Stadien und Phasen der Entwicklung zu bestimmen, ist somit eine sehr einfache, indem man nur mit der betreffenden Epoche in die Tafel VI eingeht.

TAFEL I.

Normale Epochen der Entwicklungs-Phasen.

I. Bäume und Sträucher.

Pflanze	Blattentwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Acer campestre	25. Apr.	30. Apr.	7. Mai	8. Mai	10. Mai	19. Mai	17. Aug.	7. Oct.	—	23. Sept.	14. Oct.	29. Oct.
" platanoides	19. Apr.	28. Apr.	5. Mai	20. Apr.	25. Apr.	4. Mai	11. Juli	15. Sept.	9. Oct.	21. Sept.	8. Oct.	26. Oct.
" pseudoplatanus	30. Apr.	6. Mai	15. Mai	1. Mai	10. Mai	25. Mai	14. Aug.	29. Aug.	5. Oct.	14. Sept.	6. Oct.	31. Oct.
" tartaricum	—	—	—	—	—	—	18. Aug.	—	—	29. Aug.	24. Oct.	—
Aesculus flava	16. Apr.	—	6. Mai	11. Mai	25. Mai	4. Juni	—	—	—	18. Aug.	17. Sept.	6. Oct.
" hippocastanum	17. Apr.	25. Apr.	27. Apr.	7. Mai	16. Mai	29. Mai	25. Aug.	30. Sept.	21. Sept.	10. Sept.	12. Oct.	24. Oct.
" pavia	—	—	—	—	27. Mai	10. Juni	—	—	—	21. Sept.	13. Oct.	2. Nov.
Alnus glutinosa	19. Apr.	29. Apr.	11. Mai	22. März	30. März	12. Apr.	20. Aug.	—	—	11. Oct.	28. Oct.	5. Nov.
Amygdalus armeniaca	22. Apr.	28. Apr.	5. Mai	7. Apr.	18. Apr.	26. Apr.	25. Juli	3. Aug.	—	12. Oct.	27. Oct.	5. Nov.
" communis	27. Apr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26. Oct.	—
" persica	23. Apr.	3. Mai	5. Mai	12. Apr.	23. Apr.	1. Mai	13. Aug.	29. Aug.	15. Sept.	1. Oct.	27. Oct.	7. Nov.
Berberis vulgaris	14. Apr.	21. Apr.	28. Apr.	13. Mai	20. Mai	26. Mai	22. Juli	20. Aug.	5. Sept.	13. Oct.	2. Nov.	14. Nov.
Betula alba	19. Apr.	23. Apr.	29. Apr.	15. Apr.	23. Apr.	29. Apr.	28. Aug.	30. Aug.	—	18. Sept.	18. Oct.	5. Nov.
Bignonia catalpa	15. Mai	29. Mai	4. Juni	15. Juli	23. Juli	7. Aug.	—	—	—	14. Oct.	27. Oct.	—
Buxus sempervirens	10. Mai	12. Mai	9. Juni	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carpinus betulus	23. Apr.	1. Mai	7. Mai	12. Apr.	—	—	19. Aug.	—	—	1. Sept.	30. Sept.	16. Oct.
Cercis siliquastrum	—	23. Mai	—	—	—	—	—	—	—	11. Sept.	15. Nov.	—
Clematis recta	3. Mai	—	—	3. Juni	19. Juni	13. Juli	19. Aug.	—	—	—	—	—
" flammula	—	—	—	28. Mai	—	—	—	—	—	—	—	—
Colutea arborescens	13. Apr.	30. Apr.	16. Mai	28. Mai	23. Juni	22. Juli	5. Aug.	19. Aug.	29. Aug.	—	1. Oct.	29. Oct.
Cornus alba	17. Apr.	25. Apr.	9. Mai	20. Mai	1. Juni	19. Juni	27. Juli	31. Juli	8. Aug.	29. Sept.	21. Oct.	4. Nov.
" mascula	24. Apr.	3. Mai	18. Mai	5. Apr.	10. Apr.	25. Apr.	7. Aug.	25. Aug.	31. Aug.	19. Oct.	31. Oct.	6. Nov.
" sanguinea	21. Apr.	26. Apr.	9. Mai	5. Juni	8. Juni	15. Juni	4. Aug.	30. Aug.	11. Sept.	10. Oct.	20. Oct.	8. Nov.

Pflanze	Blattentwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Corylus avellana</i>	15. Apr.	26. Apr.	8. Mai	5. März	9. März	30. März	2. Aug.	8. Sept.	18. Sept.	18. Sept.	16. Oct.	2. Nov.
<i>Cotoneaster vulgaris</i> ..	4. Apr.	20. Apr.	28. Apr.	1. Mai	7. Mai	17. Mai	18. Juni	8. Juli	31. Juli	31. Aug.	16. Sept.	17. Oct.
<i>Crataegus oxyacantha</i> ..	12. Apr.	25. Apr.	26. Apr.	10. Mai	24. Mai	5. Juni	21. Juli	23. Aug.	30. Aug.	7. Sept.	22. Oct.	—
<i>Cytisus biflorus</i>	—	—	—	1. Mai	13. Mai	28. Mai	—	—	—	—	—	—
„ <i>laburnum</i>	22. Apr.	3. Mai	9. Mai	18. Mai	28. Mai	7. Juni	4. Aug.	15. Aug.	31. Aug.	2. Sept.	5. Oct.	31. Oct.
„ <i>nigricans</i>	—	—	—	5. Juli	27. Juli	20. Aug.	1. Sept.	—	—	—	—	—
<i>Eleagnus angustifolius</i>	—	—	—	—	18. Juni	—	—	—	—	—	—	—
<i>Erica vulgaris</i>	—	—	—	17. Juli	19. Aug.	1. Sept.	—	—	—	—	—	—
<i>Evonymus europaeus</i> ...	13. Apr.	23. Apr.	1. Mai	16. Mai	30. Mai	6. Juni	9. Aug.	28. Aug.	13. Sept.	22. Sept.	14. Oct.	2. Nov.
„ <i>latifolius</i> ..	—	25. Apr.	—	16. Mai	23. Mai	—	10. Aug.	18. Aug.	13. Sept.	16. Sept.	23. Sept.	21. Oct.
„ <i>verrucosus</i> ..	10. Apr.	26. Apr.	3. Mai	14. Mai	—	23. Juni	—	—	—	—	—	—
<i>Fagus sylvatica</i>	24. Apr.	2. Mai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Fraxinus excelsior</i> ...	3. Mai	6. Mai	17. Mai	11. Apr.	19. Apr.	30. Apr.	—	—	—	—	—	—
<i>Genista germanica</i> ...	—	—	—	8. Juni	2. Juli	31. Juli	—	—	—	—	—	—
<i>Hedera helix</i>	26. Apr.	10. Mai	23. Mai	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hippophæ rhamnoides</i> ..	8. Apr.	29. Apr.	19. Mai	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hocgartia siphon</i>	29. Apr.	11. Mai	21. Mai	21. Mai	28. Mai	2. Juni	—	—	—	—	—	—
<i>Humulus lupulus</i>	30. Apr.	—	16. Mai	1. Aug.	18. Aug.	24. Aug.	31. Aug.	—	8. Oct.	—	—	—
<i>Ilex aquifolium</i>	—	11. Mai	16. Juni	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Juglans regia</i>	26. Apr.	13. Mai	27. Mai	8. Mai	18. Mai	16. Mai	3. Sept.	10. Sept.	21. Sept.	27. Sept.	13. Oct.	30. Oct.
<i>Keria japonica</i>	9. Apr.	30. Apr.	12. Mai	5. Mai	16. Mai	6. Juni	—	—	—	—	—	—
<i>Lavandula spica</i>	—	—	—	29. Juni	12. Juli	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ligustrum vulgare</i>	11. Apr.	25. Apr.	5. Mai	14. Juni	25. Juni	3. Juli	28. Aug.	4. Sept.	18. Sept.	9. Oct.	25. Oct.	6. Nov.
<i>Liriodendron tulipifera</i>	22. Apr.	15. Mai	1. Juni	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lonicera caprifolium</i> ..	23. Feb.	9. Apr.	28. Apr.	18. Mai	30. Mai	12. Juni	—	6. Juli	27. Juli	30. Aug.	8. Oct.	—
„ <i>tartarica</i>	22. März	6. Apr.	18. Apr.	3. Mai	20. Mai	25. Mai	—	—	—	—	—	—
„ <i>xylosteum</i>	10. Apr.	16. Apr.	25. Apr.	8. Mai	15. Mai	24. Mai	25. Juni	7. Jul	25. Juli	4. Sept.	30. Sept.	24. Oct.

Pflanze.	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Lycium barbarum</i>	12. Apr.	25. Apr.	2. Mai	11. Mai	26. Juni	24. Juli	19. Juli	7. Sept.	4. Oct.	27. Sept.	8. Oct.	6. Nov.
<i>Magnolia yulan</i>	26. Apr.	8. Mai	22. Mai	26. Apr.	8. Mai	23. Mai	—	—	—	18. Sept.	26. Oct.	27. Oct.
<i>Morus alba</i>	8. Mai	18. Mai	22. Mai	—	25. Mai	3. Juni	4. Juli	—	27. Aug.	15. Oct.	26. Oct.	3. Nov.
<i>Paulownia imperialis</i> . .	—	27. Mai	5. Juni	—	—	—	—	—	—	9. Sept.	24. Oct.	—
<i>Philadelphus coronarius</i>	9. Apr.	22. Apr.	1. Mai	3. Juni	9. Juni	18. Juni	10. Aug.	—	—	6. Oct.	21. Oct.	5. Nov.
<i>Pinus larynx</i>	16. Apr.	25. Apr.	4. Mai	10. Apr.	21. Apr.	3. Mai	—	—	—	2. Oct.	29. Oct.	3. Nov.
<i>Platanus occidentalis</i> . .	1. Mai	14. Mai	27. Mai	—	—	—	—	—	—	28. Sept.	21. Oct.	2. Nov.
<i>Populus alba</i>	—	1. Mai	—	—	—	—	—	—	—	—	1. Oct.	23. Oct.
„ <i>balsamifera</i>	—	21. Apr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ <i>canescens</i>	28. Apr.	5. Mai	13. Mai	4. Apr.	12. Apr.	16. Apr.	—	—	—	7. Sept.	5. Oct.	26. Oct.
„ <i>nigra</i>	3. Mai	12. Mai	17. Mai	20. Apr.	14. Apr.	4. Mai	—	—	—	25. Sept.	20. Oct.	30. Oct.
„ <i>pyramidalis</i>	23. Apr.	2. Mai	6. Mai	12. Apr.	15. Apr.	17. Apr.	—	—	—	22. Sept.	22. Oct.	7. Nov.
„ <i>tremula</i>	9. Apr.	28. Apr.	4. Mai	27. März	30. März	9. Apr.	—	—	—	18. Sept.	12. Oct.	30. Oct.
<i>Prunus cerassus</i>	15. Apr.	26. Apr.	5. Mai	26. Apr.	2. Mai	10. Mai	24. Juni	8. Juli	17. Juli	23. Sept.	11. Oct.	26. Oct.
„ <i>domestica</i>	25. Apr.	27. Apr.	8. Mai	1. Mai	6. Mai	15. Mai	13. Aug.	26. Aug.	7. Sept.	2. Oct.	18. Oct.	31. Oct.
„ <i>insititia</i>	18. Apr.	—	—	—	—	—	21. Aug.	13. Aug.	20. Aug.	—	—	—
„ <i>mahaleb</i>	—	—	—	—	—	—	15. Juli	20. Aug.	1. Sept.	15. Sept.	4. Oct.	29. Oct.
„ <i>padus</i>	8. Apr.	15. Apr.	22. Apr.	29. Apr.	4. Mai	18. Mai	20. Juni	—	19. Juli	5. Sept.	3. Oct.	18. Oct.
„ <i>spinosa</i>	14. Apr.	1. Mai	—	22. Apr.	3. Mai	9. Mai	23. Juli	11. Aug.	24. Aug.	—	—	—
<i>Pyrus communis</i>	21. Apr.	30. Apr.	8. Mai	27. Apr.	6. Mai	13. Mai	25. Juli	4. Aug.	7. Sept.	16. Sept.	16. Oct.	23. Oct.
„ <i>malus</i>	20. Apr.	27. Apr.	8. Mai	4. Mai	9. Mai	23. Mai	16. Aug.	19. Aug.	5. Sept.	24. Aug.	24. Oct.	1. Nov.
<i>Quercus pedunculata</i> . .	30. Apr.	6. Mai	17. Mai	4. Mai	8. Mai	13. Mai	24. Aug.	—	21. Sept.	17. Sept.	1. Nov.	4. Nov.
<i>Rhus cotinus</i>	21. Apr.	—	24. Mai	1. Juni	18. Juni	13. Juli	3. Juli	—	—	11. Sept.	13. Sept.	8. Nov.
„ <i>typhinum</i>	29. Apr.	12. Mai	25. Mai	18. Juni	29. Juni	7. Juli	19. Juli	22. Juli	8. Aug.	1. Oct.	18. Oct.	30. Oct.
<i>Ribes grossularia</i>	23. März	3. Apr.	16. Apr.	19. Apr.	23. Apr.	29. Apr.	12. Juni	28. Juni	12. Juli	9. Sept.	10. Oct.	30. Oct.
„ <i>rubrum</i>	30. März	12. Apr.	20. Apr.	21. Apr.	28. Apr.	5. Mai	7. Juni	26. Juni	10. Juli	19. Sept.	10. Oct.	20. Oct.
<i>Robinia pseudoacacia</i> . .	30. Apr.	11. Mai	26. Mai	29. Mai	7. Juni	20. Juni	17. Aug.	17. Sept.	26. Sept.	10. Sept.	23. Oct.	6. Nov.

Pflanze	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Rosa canina.....	19. Apr.	1. Mai	9. Mai	4. Juni	15. Juni	27. Juni	12. Aug.	25. Aug.	13. Sept.	27. Aug.	14. Oct.	26. Oct.
" centifolia.....	15. Apr.	18. Apr.	13. Mai	11. Juni	26. Juni	13. Juli	31. Aug.	14. Sept.	23. Sept.	6. Oct.	25. Oct.	3. Nov.
Rubus cæsius.....	20. Apr.	—	—	13. Juni	28. Juni	27. Juli	4. Aug.	—	—	—	—	—
" fruticosus.....	—	—	—	—	—	18. Juni	—	—	—	—	—	—
" idæus.....	2. Apr.	21. Apr.	4. Mai	25. Mai	1. Juni	7. Juni	2. Juli	15. Juli	24. Juli	17. Sept.	7. Oct.	31. Oct.
" odoratus.....	—	—	—	15. Juni	15. Juni	—	—	—	—	—	—	—
Salix alba.....	—	—	28. Apr.	—	—	—	—	—	—	13. Sept.	31. Oct.	8. Nov.
" babylonica.....	13. Apr.	24. Apr.	15. Mai	—	—	—	—	—	—	20. Sept.	5. Nov.	—
" caprea.....	24. Apr.	2. Mai	19. Mai	28. März	5. Apr.	11. Apr.	3. Mai	16. Mai	20. Mai	20. Sept.	12. Oct.	1. Nov.
Sambucus nigra.....	23. März	14. Apr.	28. Apr.	3. Juni	18. Juni	29. Juni	15. Aug.	29. Aug.	11. Sept.	22. Sept.	19. Oct.	4. Nov.
" racemosa.....	27. März	18. Apr.	25. Apr.	29. Apr.	4. Mai	17. Mai	—	3. Juli	14. Juli	—	15. Oct.	29. Oct.
Sorbus aria.....	24. Apr.	6. Mai	—	—	24. Mai	3. Juni	5. Aug.	—	21. Sept.	14. Oct.	18. Oct.	5. Nov.
" aucuparia.....	15. Apr.	25. Apr.	1. Mai	14. Mai	20. Mai	26. Mai	5. Juli	23. Juli	17. Aug.	30. Sept.	17. Oct.	1. Nov.
Spiraea salicifolia.....	—	—	—	6. Juni	28. Juni	12. Juli	—	—	—	—	31. Oct.	—
Syringa chinensis.....	15. Apr.	28. Apr.	3. Mai	13. Mai	20. Mai	25. Mai	—	—	—	—	8. Oct.	26. Oct.
" persica.....	15. Apr.	20. Apr.	30. Apr.	14. Mai	22. Mai	30. Mai	—	—	—	30. Sept.	14. Oct.	2. Nov.
" vulgaris.....	15. Apr.	21. Apr.	26. Apr.	9. Mai	15. Mai	25. Mai	1. Sept.	28. Sept.	14. Oct.	3. Oct.	20. Oct.	31. Oct.
Taxus baccata.....	7. Mai	23. Mai	3. Juni	21. Apr.	29. Apr.	—	—	—	—	—	—	—
Tilia parvifolia.....	—	13. Mai	—	10. Juni	—	18. Juli	—	—	—	1. Oct.	16. Oct.	3. Nov.
" pubescens.....	—	—	—	—	—	—	15. Aug.	—	—	1. Oct.	3. Oct.	10. Oct.
" vulgaris.....	26. Apr.	6. Mai	11. Mai	24. Juni	9. Juli	15. Juli	18. Aug.	21. Sept.	26. Sept.	14. Sept.	8. Oct.	24. Oct.
Ulmus campestris.....	21. Apr.	6. Mai	15. Mai	4. Apr.	10. Apr.	18. Apr.	15. Mai	18. Mai	27. Mai	10. Sept.	9. Oct.	27. Oct.
" effusa.....	—	29. Apr.	—	5. Apr.	12. Apr.	28. Apr.	—	—	30. Mai	—	27. Sept.	—
Vaccinium myrtillus.....	10. Mai	—	—	—	—	—	—	1. Juli	—	—	—	—
Viburnum lantana.....	1. Apr.	22. Apr.	5. Mai	6. Mai	11. Mai	25. Mai	30. Juli	16. Aug.	3. Sept.	20. Oct.	4. Nov.	—
" opulus.....	11. Apr.	30. Apr.	1. Mai	17. Mai	29. Mai	14. Juni	29. Juli	11. Aug.	25. Aug.	12. Oct.	29. Oct.	7. Nov.
Vitis vinifera.....	2. Mai	13. Mai	15. Mai	16. Juni	20. Mai	24. Juni	1. Sept.	9. Sept.	30. Sept.	18. Oct.	31. Oct.	12. Nov.

Normale Epochen der Entwicklungen - Phasen.

2. Kräuter.

Pflanze.	Blüthe.			Fruchtreife.		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Achillea millefolium</i>	28. Mai	27. Juni	24. Aug.	29. Juli	6. Sept.	5. Sept.
„ <i>setacea</i>	28. Mai	6. Juni	1. Juli	—	—	—
<i>Aconitum napellus</i>	—	17. Juli	4. Aug.	5. Aug.	—	—
<i>Adonis aestivalis</i>	1. Juni	4. Juni	19. Juni	—	—	—
„ <i>vernalis</i>	15. April	30. April	17. Mai	—	—	—
<i>Aegopodium podagraria</i>	7. Juni	23. Juni	18. Juli	—	—	—
<i>Agrimonia eupatoria</i>	—	11. Juli	10. Aug.	19. Aug.	—	—
<i>Ajuga genevensis</i>	13. Mai	27. Mai	4. Juni	—	—	—
„ <i>reptans</i>	—	24. Mai	4. Juni	—	—	—
<i>Alchemilla vulgaris</i>	—	22. Mai	3. Juni	—	—	—
<i>Alisma plantago</i>	4. Juli	20. Juli	8. Aug.	6. Juli	17. Juli	—
<i>Allium cepa</i>	19. Juni	19. Juli	3. Aug.	9. Aug.	20. Aug.	—
„ <i>fistulosum</i>	26. Mai	11. Juni	19. Juli	28. Aug.	—	—
„ <i>schönoprasum</i>	—	7. Juni	—	—	—	—
„ <i>victorialis</i>	—	29. Mai	—	—	—	—
<i>Alopecurus geniculatus</i>	8. Mai	17. Mai	30. Mai	—	—	—
„ <i>pratensis</i>	—	11. Mai	—	—	—	—
<i>Alyssum calycinum</i>	29. April	16. Mai	16. Juni	—	7. Juli	8. Juli
„ <i>montanum</i>	15. April	2. Mai	11. Juni	—	—	—
„ <i>saxatile</i>	6. April	2. Mai	13. Mai	—	—	30. Juni
<i>Ammi majus</i>	30. Juni	—	—	—	—	—
<i>Anagallis arvensis</i>	10. Juni	1. Juli	29. Juli	11. Aug.	—	—
„ <i>caerulea</i>	—	8. Juli	—	—	—	—
<i>Anchusa officinalis</i>	5. Juni	10. Juni	25. Juli	—	—	—

Pflanze.	Blüthe.			Fruchtreife.		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Andropogon ischaemum	—	20. Aug.	—	—	—	—
Anemone nemorosa	15. April	1. Mai	11. Mai	15. Mai	18. Juni	—
„ pulsatilla	5. April	24. April	14. Mai	28. Mai	—	—
„ ranunculoides	15. April	25. April	5. Mai	—	—	—
Angelica sylvestris	—	18. Aug.	—	—	—	—
Anthemis arvensis	23. Mai	21. Juni	13. Juli	—	—	—
„ agrestis	—	12. Juni	—	—	—	—
„ cotula	14. Juni	25. Juli	—	—	—	—
„ tinctoria	11. Juni	6. Juli	—	—	—	—
Anthericum liliago	28. Mai	2. Juni	15. Juni	24. Juli	—	—
„ ramosum	2. Juli	22. Juli	—	—	—	—
Anthoxanthum odoratum	8. Mai	19. Mai	—	—	—	—
Anthriscus sylvestris	—	3. Juni	—	—	—	—
Anthyllis vulneraria	—	21. Juni	22. Aug.	—	—	—
Antirrhinum majus	5. Juni	3. Juli	26. Aug.	13. Aug.	1. Sept.	13. Sept.
Aquilegia vulgaris	17. Mai	28. Mai	11. Juni	1. Juli	5. Juli	21. Juli
Arctium bardana	24. Juli	15. Aug.	28. Aug.	—	5. Sept.	—
„ lappa	4. Aug.	13. Aug.	16. Aug.	—	8. Sept.	—
Aristolochia clematitis	—	2. Juni	—	—	—	—
Armeria maritima	—	7. Juni	—	—	—	—
„ vulgaris	1. Juni	17. Juni	8. Aug.	—	—	—
Artemisia absinthium	20. Juli	3. Aug.	—	—	—	—
„ vulgaris	20. Juli	9. Aug.	13. Aug.	—	23. Sept.	—
Arundo phragmites	—	28. Juli	—	—	—	—
Asparagus officinalis	22. Mai	16. Juni	1. Juli	11. Aug.	31. Aug.	13. Sept.
Asperugo procumbens	—	19. Mai	31. Mai	—	—	—
Asperula cynanchica	2. Juni	26. Juni	—	—	—	—

Pflanze	Blüthe.		Fruchtreife.	
	Anfang	Mitte	Anfang	Mitte
Aster chinensis	3. Aug.	1. Sept.	—	28. Sept.
Astrantia major	9. Juni	21. Juni	—	—
Atriplex laciniata	1. Juli	3. Juli	—	20. Sept.
„ nitens	—	13. Aug.	—	—
Avena pratensis	—	2. Juni	—	—
„ sativa	13. Juni	5. Juli	—	—
Ballota nigra	1. Juli	15. Juli	—	11. Aug.
Barbarea vulgaris	7. Mai	13. Mai	—	—
Betonica officinalis	13. Juni	13. Juli	—	—
Bidens tripartita	4. Aug.	23. Aug.	6. Sept.	27. Sept.
Biscutella laevigata	7. Mai	22. Mai	2. Juni	—
Borago officinalis	10. Juli	23. Juli	14. Aug.	5. Sept.
Brassica napus	24. April	20. Mai	20. Juni	2. Aug.
„ oleracea	—	—	—	—
Bryonia alba	—	18. Juli	—	—
Bupleurum falcatum	11. Juli	17. Aug.	—	—
Calendula officinalis	17. Juni	12. Juli	—	—
Caltha palustris	20. April	3. Mai	3. Aug.	31. Aug.
Campanula medium	15. Juni	25. Juni	5. Juni	—
„ patula	4. Juni	19. Juni	—	—
„ persicifolia	15. Juni	28. Juni	—	—
„ pyramidalis	—	3. Aug.	—	—
„ rapunculoides	—	18. Juli	—	—
„ rapunculus	—	8. Juli	—	—
„ rotundifolia	23. Mai	23. Juni	—	—
„ trachelium	16. Juli	3. Aug.	18. Aug.	—
Cannabis sativa	28. Juni	—	—	—

Pflanze.	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Cardamine amara</i>	—	19. Mai	—	—	—	—
„ <i>pratensis</i>	17. April	9. Mai	18. Mai	—	—	—
<i>Carduus acanthoides</i>	22. Juni	1. Aug.	25. Aug.	6. Aug.	22. Aug.	5. Sept.
„ <i>nutans</i>	27. Juni	22. Juli	22. Aug.	1. Aug.	18. Aug.	9. Sept.
<i>Carlina vulgaris</i>	13. Aug.	22. Aug.	—	—	—	25. Sept.
<i>Centaurea cyanus</i>	1. Juni	2. Juli	30. Juli	—	21. Juli	27. Aug.
„ <i>jacea</i>	28. Juli	13. Aug.	5. Sept.	—	—	26. Aug.
„ <i>montana</i>	3. Juni	7. Juni	25. Juni	—	—	8. Aug.
„ <i>paniculata</i>	5. Juli	24. Juli	26. Aug.	—	—	6. Sept.
„ <i>scabiosa</i>	20. Juni	18. Juli	7. Aug.	—	19. Aug.	—
<i>Cerastium arvense</i>	25. April	19. Mai	3. Juni	22. Juli	—	—
<i>Cheranthus minor</i>	12. Mai	13. Juni	6. Juli	—	3. Juli	—
<i>Caerophyllum aureum</i>	—	29. Mai	—	—	—	—
<i>Cheiranthus cheiri</i>	26. April	9. Mai	31. Mai	—	—	—
<i>Chelidonium majus</i>	6. Mai	19. Mai	7. Juni	19. Juni	20. Juni	22. Juli
<i>Chenopodium album</i>	13. Juni	19. Juli	—	—	—	—
„ <i>bonus Henricus</i>	17. Mai	31. Mai	25. Juni	21. Juni	—	—
„ <i>rubrum</i>	23. Juni	—	—	—	—	—
<i>Chondrilla juncea</i>	3. Juli	24. Juli	13. Aug.	8. Aug.	31. Aug.	—
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	20. Mai	11. Juni	7. Juli	12. Juli	14. Aug.	—
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	—	22. April	—	—	—	—
<i>Cichorium intybus</i>	3. Juli	27. Juli	20. Aug.	22. Aug.	28. Aug.	—
<i>Cirsium arvense</i>	24. Juni	18. Juli	10. Aug.	26. Juli	12. Aug.	27. Aug.
„ <i>eriphorum</i>	9. Aug.	—	—	—	—	—
„ <i>lanceolatum</i>	1. Aug.	20. Aug.	1. Sept.	3. Sept.	14. Sept.	—
„ <i>oleraceum</i>	8. Juli	15. Aug.	25. Aug.	25. Aug.	—	—
<i>Colchicum autumnale</i>	—	22. Sept.	—	—	—	—

Pflanze	Blüthe.			Fruchtreife.		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Conium maculatum</i>	17. Juni	1. Juli	12. Juli	—	—	—
<i>Convallaria majalis</i>	12. Mai	18. Mai	—	—	—	—
<i>polygonatum</i>	8. Mai	22. Mai	1. Juni	—	—	—
<i>Convolvulus arvensis</i>	10. Juni	27. Juni	8. Aug.	—	—	—
<i>sepium</i>	6. Juli	10. Aug.	1. Sept.	—	—	3. Aug.
<i>tricolor</i>	19. Juni	26. Juli	26. Aug.	11. Aug.	26. Aug.	7. Sept.
<i>Coriandrum sativum</i>	—	13. Juli	27. Aug.	—	13. Sept.	—
<i>Coronilla varia</i>	8. Juni	29. Juni	19. Juli	—	—	—
<i>Corydalis bulbosa</i>	16. April	19. April	3. Mai	—	—	—
<i>Crepis biennis</i>	21. Juni	3. Juli	18. Juli	—	—	—
<i>Critamus falcaria</i>	28. Juni	23. Juli	12. Aug.	—	—	—
<i>Crocus vernus</i>	15. März	21. März	5. April	—	—	—
<i>Cucumis sativus</i>	20. Juni	19. Juli	17. Aug.	3. Aug.	19. Aug.	—
<i>Cucurbita pepo</i>	25. Juli	7. Aug.	—	—	—	—
<i>verrucosa</i>	—	25. Juli	31. Aug.	18. Aug.	13. Sept.	28. Sept.
<i>Cuscuta epythymum</i>	—	11. Aug.	21. Aug.	—	—	—
<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	31. Mai	27. Juni	—	—	—	—
<i>Cynara scolymus</i>	—	—	28. Sept.	—	—	—
<i>Cynoglossum officinale</i>	23. Mai	10. Juni	19. Juni	23. Juni	—	—
<i>Dactylis glomerata</i>	26. Mai	7. Juni	—	—	—	—
<i>Datura stramonium</i>	10. Juli	28. Juli	18. Aug.	—	28. Sept.	—
<i>Daucus carota</i>	25. Juni	24. Juli	10. Aug.	30. Aug.	28. Aug.	—
<i>Delphinium consolida</i>	31. Mai	29. Juni	15. Aug.	17. Aug.	—	—
<i>Dianthus barbatus</i>	—	19. Juni	29. Juli	—	—	—
<i>carthusianorum</i>	21. Mai	23. Juni	2. Aug.	—	—	—
<i>deltoides</i>	6. Juli	20. Juli	9. Aug.	—	—	—
<i>prolifer</i>	—	12. Juli	—	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Dictamnus albus</i>	23. Mai	4. Juni	15. Juni	—	—	—
<i>Digitalis ochroleuca</i>	17. Juni	—	24. Juli	31. Juli	—	—
„ <i>purpurea</i>	7. Juni	1. Juli	30. Juli	20. Juli	6. Aug.	—
<i>Draba verna</i>	28. März	5. April	27. April	1. Mai	3. Mai	—
<i>Dypsacus sylvestris</i>	29. Juli	13. Aug.	23. Aug.	—	—	—
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	27. Juli	10. Aug.	14. Sept.	—	—	—
<i>Echinopspermum lappula</i>	—	13. Juni	10. Juli	3. Aug.	—	—
<i>Echium vulgare</i>	7. Juni	28. Juni	13. Aug.	2. Aug.	23. Aug.	—
<i>Epilobium angustifolium</i>	21. Juni	16. Juli	25. Juli	—	—	—
„ <i>hirsutum</i>	5. Juli	6. Aug.	18. Aug.	16. Aug.	—	—
„ <i>roseum</i>	10. Juni	18. Juni	22. Juli	—	7. Aug.	—
<i>Erigeron canadense</i>	14. Juli	3. Aug.	—	30. Juli	28. Aug.	8. Sept.
<i>Erodium cicutarium</i>	12. April	8. Mai	10. Mai	14. Mai	14. Juni	—
<i>Ervum lens</i>	—	1. Juli	14. Juli	6. Juli	3. Aug.	13. Aug.
<i>Eryngium amethystinum</i>	10. Juli	14. Aug.	—	—	15. Sept.	—
„ <i>campestre</i>	17. Juli	11. Aug.	30. Aug.	12. Aug.	31. Aug.	25. Sept.
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	—	11. Juni	15. Juni	—	—	—
„ <i>crepidifolium</i>	29. April	12. Mai	14. Juni	6. Juli	30. Juli	—
„ <i>hieracifolium</i>	—	18. Juli	—	—	—	—
„ <i>virgatum</i>	—	23. Juli	—	—	—	—
<i>Euphorbia cyparissias</i>	6. April	27. April	—	15. Juni	—	—
„ <i>esula</i>	—	26. Mai	15. Juni	29. Juni	—	—
„ <i>palustris</i>	—	25. Mai	—	—	—	—
<i>Euphrasia officinalis</i>	—	20. Juli	16. Aug.	—	—	—
<i>Ficaria ranunculoides</i>	17. April	27. April	9. Mai	—	—	—
<i>Fragaria collina</i>	—	24. Mai	8. Juni	—	—	—
„ <i>elator</i>	—	10. Mai	3. Juni	—	18. Juni	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Fragaria vesca</i>	7. Mai	16. Mai	10. Juni	2. Juni	10. Juni	—
<i>Fritillaria imperialis</i>	17. April	2. Mai	6. Mai	—	—	—
<i>Fumaria officinalis</i>	19. Mai	7. Juni	—	—	—	—
<i>Galanthus nivalis</i>	5. März	26. März	11. April	—	—	—
<i>Galeobdolon luteum</i>	6. Mai	19. Mai	—	—	—	—
<i>Galeopsis ladanum</i>	5. Juli	2. Aug.	23. Aug.	17. Aug.	—	—
„ <i>tetrahit</i>	15. Juli	11. Aug.	1. Sept.	—	10. Sept.	—
„ <i>versicolor</i>	—	16. Aug.	6. Sept.	—	8. Sept.	—
<i>Galium aparine</i>	1. Juni	8. Juni	17. Juni	4. Juli	17. Juli	—
„ <i>cruciatum</i>	12. Mai	21. Mai	15. Juni	—	—	—
„ <i>mollugo</i>	4. Juni	18. Juni	11. Juli	25. Juli	—	—
„ <i>sylvaticum</i>	5. Juli	17. Juli	8. Aug.	—	—	—
„ <i>verum</i>	19. Juni	13. Juli	9. Aug.	—	—	—
<i>Genista tinctoria</i>	—	23. Juni	22. Juli	—	—	—
<i>Georgina variabilis</i>	10. Juli	30. Aug.	10. Oct.	—	—	—
<i>Geranium pratense</i>	27. Juni	23. Juli	5. Aug.	—	—	—
„ <i>pyrenaicum</i>	23. Mai	—	—	—	—	—
„ <i>robertianum</i>	21. Mai	5. Juni	9. Juli	8. Juli	—	—
„ <i>sanguineum</i>	23. Mai	16. Juni	17. Juli	14. Juli	8. Aug.	12. Aug.
<i>Geum urbanum</i>	28. Mai	1. Juni	21. Juni	22. Juli	15. Aug.	25. Aug.
<i>Gladiolus communis</i>	4. Juni	16. Juni	—	—	—	—
<i>Glechoma hederacea</i>	29. April	9. Mai	26. Mai	—	—	—
<i>Gnaphalium arenarium</i>	1. Aug.	18. Aug.	—	—	—	—
„ <i>dioicum</i>	9. Mai	22. Mai	—	—	—	—
„ <i>uliginosum</i>	—	10. Juli	—	—	—	—
<i>Gratiola officinalis</i>	14. Juni	—	—	—	—	—
<i>Helianthemum vulgare</i>	1. Juni	18. Juni	3. Juli	12. Juli	29. Juli	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Helianthus annuus</i>	20. Juli	13. Aug.	23. Sept.	29. Aug.	28. Sept.	—
<i>Hemerocallis flava</i>	1. Juni	4. Juni	—	—	—	—
<i>fulva</i>	—	3. Juli	—	—	—	—
<i>Hepatica triloba</i>	27. März	11. April	29. April	—	—	—
<i>Heracleum sphondylium</i>	11. Juli	31. Juli	19. Aug.	20. Aug.	7. Sept.	—
<i>Herniaria glabra</i>	—	13. Juli	—	—	—	—
<i>Hesperis matronalis</i>	24. Mai	6. Juni	29. Juni	25. Juli	—	—
<i>Hieracium aurantiacum</i>	5. Juni	12. Juli	9. Aug.	—	8. Aug.	—
<i>cymosum</i>	26. Mai	9. Juni	—	—	—	—
<i>molle</i>	29. Mai	9. Juni	—	—	—	—
<i>murorum</i>	3. Juni	—	—	—	—	—
<i>pilosella</i>	29. Mai	20. Juni	1. Juli	13. Juni	24. Juni	—
<i>sabaudum</i>	8. Aug.	22. Aug.	18. Sept.	30. Aug.	—	—
<i>sylvaticum</i>	—	17. Juli	—	—	—	—
<i>Holosteum umbellatum</i>	25. März	13. April	25. April	20. April	1. Mai	9. Mai
<i>Hordeum distichon</i>	16. Juni	19. Juni	—	7. Juli	19. Juli	1. Aug.
<i>murinum</i>	—	—	—	—	22. Juli	—
<i>Hyacinthus orientalis</i>	10. April	27. April	6. Mai	—	—	—
<i>Hyoscyamus niger</i>	15. Mai	7. Juni	9. Juli	29. Juli	10. Sept.	19. Aug.
<i>Hypericum perforatum</i>	26. Juni	9. Juli	11. Aug.	28. Aug.	3. Sept.	3. Sept.
<i>Iberis amara</i>	—	14. Juli	—	—	—	—
<i>umbellata</i>	12. Juni	10. Juli	23. Juli	10. Aug.	—	—
<i>Impatiens balsamina</i>	21. Juni	17. Juli	13. Sept.	3. Sept.	—	—
<i>noli tangere</i>	23. Juli	27. Juli	—	—	—	—
<i>Inula britannica</i>	—	5. Aug.	—	—	—	—
<i>germanica</i>	—	9. Aug.	—	—	—	—
<i>pulicaria</i>	27. Aug.	—	—	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Inula salicina</i>	8. Juli	17. Juli	—	—	—	—
<i>Ipomaea purpurea</i>	23. Juni	11. Aug.	7. Sept.	11. Sept.	—	25. Oct.
<i>Iris pseudacorus</i>	28. Mai	7. Juni	—	—	—	—
„ <i>sibirica</i>	—	1. Juni	—	—	—	—
<i>Isatis tinctoria</i>	12. Mai	27. Mai	13. Juni	22. Juni	30. Juni	2. Aug.
<i>Jasione montana</i>	2. Juli	15. Juli	9. Aug.	—	3. Aug.	—
<i>Lactuca perennis</i>	27. Mai	3. Juni	21. Juni	28. Juni	—	7. Aug.
„ <i>sativa</i>	23. Juli	—	11. Aug.	17. Aug.	23. Aug.	7. Sept.
„ <i>scariola</i>	1. Aug.	—	20. Aug.	7. Aug.	28. Aug.	14. Sept.
<i>Lamium album</i>	1. Mai	18. Mai	13. Juni	—	10. Juni	—
„ <i>amplexicaule</i>	19. April	6. Mai	31. Mai	—	—	—
„ <i>maculatum</i>	28. April	29. Mai	3. Juni	—	—	—
„ <i>purpureum</i>	24. März	27. April	17. Mai	—	—	—
<i>Lapsana communis</i>	17. Juni	7. Juli	25. Juli	11. Aug.	15. Aug.	30. Aug.
<i>Lathyrus pratensis</i>	2. Juni	18. Juni	—	—	—	—
„ <i>tuberosus</i>	15. Juni	28. Juni	—	—	—	—
<i>Lavatera trimestris</i>	27. Juni	21. Juli	14. Aug.	27. Juli	28. Aug.	8. Sept.
<i>Leontodon hispidus</i>	15. Juni	19. Juni	9. Aug.	2. Aug.	—	—
„ <i>taraxacum</i>	16. April	5. Mai	13. Mai	7. Mai	16. Mai	22. Mai
<i>Leonurus cardiaca</i>	22. Juni	5. Juli	25. Juli	4. Aug.	—	—
<i>Lilium bulbiferum</i>	3. Juni	16. Juni	7. Juli	25. Aug.	—	—
„ <i>candidum</i>	—	3. Juli	12. Juli	—	—	—
„ <i>martagon</i>	22. Juni	5. Juli	10. Juli	—	—	—
<i>Linaria minor</i>	—	15. Juni	—	—	—	—
„ <i>vulgaris</i>	14. Juni	28. Juli	22. Aug.	6. Aug.	29. Aug.	—
<i>Linum perenne</i>	18. Mai	7. Juni	3. Juli	11. Juli	9. Aug.	15. Aug.
<i>Lithospermum arvense</i>	19. April	4. Mai	25. Mai	27. Mai	2. Juni	—

Pflanze	Blüthe		Fruchtreife	
	Anfang	Mitte	Anfang	Mitte
Lithospermum officinale	20. April	9. Mai	—	—
Lotus corniculatus	25. Mai	21. Juni	—	—
Lunaria biennis	—	28. Mai	—	—
Lupinus varius	—	9. Juli	1. Aug.	17. Aug.
Luzula campestris	—	16. April	—	—
Lychnis chalcadonica	14. Juni	2. Juli	1. Aug.	3. Aug.
„ githago	14. Juni	1. Juli	—	—
„ vespertina	23. Mai	18. Juni	2. Aug.	37. Aug.
„ viscaria	23. Mai	4. Juni	5. Juni	26. Juli
Lycopsis arvensis	—	4. Juni	29. Juni	—
„ pulla	3. Mai	22. Mai	—	—
Lycopus europaeus	—	26. Juli	—	—
Lysimachia numularia	18. Juni	1. Juli	—	—
„ vulgaris	2. Juli	30. Juli	—	—
Lythrum salicaria	1. Juli	28. Juli	—	—
Malva alcea	—	—	10. Aug.	—
„ rotundifolia	11. Juni	5. Juli	25. Juli	—
Matricaria chamonilla	28. Mai	29. Juni	—	—
Medicago lupulina	—	13. Juni	—	—
„ minima	—	5. Juni	—	—
„ sativa	2. Juni	20. Juni	—	—
Melampyrum arvense	11. Juni	1. Juli	—	—
„ sylvaticum	28. Juni	26. Juli	—	—
Melilotus officinalis	5. Juni	1. Juli	—	—
Mentha aquatica	25. Juli	—	—	—
„ sylvestris	—	13. Aug.	—	—
Mercurialis annua	16. Juni	10. Juli	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Mercurialis perennis</i>	17. April	20. April	—	—	—	—
<i>Myosotis palustris</i>	20. Mai	14. Juni	11. Juli	—	—	—
<i>sylvatica</i>	9. Mai	17. Mai	—	—	—	—
<i>Narcissus poëticus</i>	4. Mai	8. Mai	29. Mai	—	—	—
<i>pseudonarcissus</i>	14. April	—	26. April	—	—	—
<i>Nasturtium anceps</i>	—	4. Juni	3. Juli	—	—	—
<i>palustre</i>	—	6. Juni	2. Juli	—	—	—
<i>Nepeta cataria</i>	—	—	18. Juli	—	—	—
<i>Nigella damascena</i>	4. Juli	14. Juli	21. Juli	12. Aug.	5. Aug.	3. Sept.
<i>Nymphaea alba</i>	21. Juni	22. Juli	20. Juli	—	—	—
<i>Oenothera biennis</i>	25. Juni	11. Juli	27. Juli	6. Aug.	—	—
<i>Omphalodes verna</i>	16. April	27. April	5. Mai	—	—	—
<i>Onobrychis sativa</i>	31. Mai	9. Juni	29. Juni	25. Juni	—	—
<i>Ononis spinosa</i>	2. Juli	3. Aug.	31. Aug.	13. Aug.	5. Sept.	—
<i>Onopordon acanthium</i>	30. Juni	13. Juli	21. Aug.	—	10. Aug.	30. Aug.
<i>Orchis maculata</i>	—	21. Mai	—	—	—	—
<i>Origanum majorana</i>	7. Juli	5. Aug.	—	—	—	—
<i>vulgare</i>	16. Juli	31. Juli	11. Aug.	—	—	—
<i>Ornithogalum comosum</i>	—	5. Juni	9. Juni	—	—	—
<i>nutans</i>	9. Mai	9. Mai	—	—	—	—
<i>umbellatum</i>	30. April	15. Mai	31. Mai	27. Mai	—	—
<i>Orobus niger</i>	10. Juni	—	15. Juni	—	—	—
<i>vernus</i>	22. April	1. Mai	11. Mai	15. Mai	—	25. Juni
<i>Oxalis acetosella</i>	30. April	11. Mai	—	—	—	—
<i>stricta</i>	18. Juni	29. Juli	15. Sept.	2. Aug.	30. Aug.	—
<i>Oxytropis pilosa</i>	—	27. Mai	15. Juni	—	—	—
<i>Paeonia officinalis</i>	14. Mai	26. Mai	29. Mai	23. Juli	—	16. Aug.

Pflanze.	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Papaver argemone	18. Mai	—	16. Juni	—	—	—
" orientale	11. Juni	19. Juni	12. Juni	10. Juli	—	1. Aug.
" rhoeas	3. Juni	22. Juni	—	—	—	—
" somniferum	16. Juni	4. Juli	21. Juli	1. Aug.	16. Aug.	20. Aug.
Pastinaca sativa	21. Juni	2. Aug.	—	24. Aug.	—	—
Phalaris arundinacea	—	19. Juni	—	—	—	31. Juli
Phaseolus coccineus	24. Juni	29. Juli	31. Aug.	—	26. Sept.	—
Phyteuma spicatum	—	—	10. Juli	—	—	—
Phytolacca decandra	7. Aug.	5. Sept.	5. Oct.	9. Sept.	1. Oct.	—
Pisum sativum	28. Mai	22. Juni	4. Juli	9. Juli	25. Juli	—
Plantago lanceolata	7. Mai	26. Mai	14. Juni	—	24. Juli	8. Aug.
" major	—	—	13. Juli	16. Aug.	—	—
" media	18. Mai	7. Juni	24. Juni	—	31. Juli	—
Polemonium caeruleum	29. Mai	12. Juni	23. Juli	1. Juli	3. Aug.	10. Sept.
Polycnemum arvense	22. Juli	—	—	—	—	—
Polygala vulgaris	—	9. Juni	—	—	—	—
Polygonum aviculare	6. Juni	18. Juli	—	—	—	—
" convolvulus	—	—	18. Juli	—	—	—
" hidropiper	28. Juni	7. Aug.	13. Sept.	—	5. Sept.	—
Potentilla anserina	25. Mai	10. Juni	—	—	—	—
" argentea	2. Juni	19. Juni	10. Juli	—	—	—
" recta	12. Juni	3. Juli	—	—	—	—
" reptans	28. Mai	23. Juni	3. Juli	—	—	—
" verna	—	13. Mai	—	—	—	—
Poterium sanguisorba	19. Mai	30. Mai	7. Juni	—	—	—
Praenanthès hieracifolia	—	15. Juli	31. Juli	—	18. Aug.	—
Primula auricula	11. April	4. Mai	16. Mai	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Primula officinalis</i>	15. April	1. Mai	14. Mai	18. Juli	—	—
<i>Prunella vulgaris</i>	8. Juli	30. Juli	3. Aug.	—	—	—
<i>Pulmonaria officinalis</i>	18. April	25. April	15. Mai	—	—	—
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	11. Juni	1. Juli	30. Juli	—	27. Juli	27. Aug.
<i>Ranunculus acris</i>	8. Mai	24. Mai	9. Juni	5. Juni	—	—
„ <i>aquatilis</i>	—	23. Mai	—	—	—	—
„ <i>arvensis</i>	—	1. Juni	19. Juni	—	—	—
„ <i>bulbosus</i>	15. Mai	19. Mai	8. Juni	—	—	—
„ <i>hederaceus</i>	—	10. Juni	—	—	—	—
„ <i>repens</i>	—	26. Mai	—	—	—	—
„ <i>sceleratus</i>	15. Mai	—	21. Juni	—	—	—
<i>Raphanus raphanistrum</i>	23. Mai	5. Juni	5. Juli	—	—	—
„ <i>sativus</i>	—	—	4. Aug.	26. Aug.	—	—
<i>Reseda lutea</i>	26. Mai	—	13. Juli	21. Juli	—	—
„ <i>luteola</i>	—	19. Juni	11. Juli	9. Juli	—	—
<i>Rhinanthus crista galli</i>	23. Mai	1. Juni	17. Juni	28. Mai	11. Juli	—
<i>Rumex acetosa</i>	13. Mai	31. Mai	3. Juni	30. Juni	—	—
„ <i>acetosella</i>	—	25. Mai	—	—	—	4. Aug.
„ <i>crispus</i>	1. Juni	7. Juni	—	—	—	—
„ <i>patientia</i>	—	28. Mai	—	—	—	—
„ <i>pratensis</i>	28. Mai	—	—	—	—	—
„ <i>scutatus</i>	—	28. Mai	—	—	—	—
<i>Ruta graveolens</i>	16. Juni	16. Juli	5. Sept.	—	21. Oct.	—
<i>Sagittaria sagittaeifolia</i>	—	—	15. Aug.	31. Aug.	—	—
<i>Salvia pratensis</i>	14. Mai	1. Juni	14. Juni	—	22. Juni	4. Juli
<i>Sanguisorba officinalis</i>	6. Juli	—	—	—	—	—
<i>Saponaria officinalis</i>	13. Juli	2. Aug.	30. Aug.	—	—	—

Pflanze	Blüthe.		Fruchtreife.	
	Anfang	Mitte	Anfang	Mitte
<i>Satureja hortensis</i>	—	15. Aug.	—	—
<i>Saxifraga crassifolia</i>	6. April	—	—	—
„ <i>granulata</i>	7. Mai	21. Mai	—	—
<i>Scabiosa arvensis</i>	1. Juni	21. Juni	—	—
„ <i>atropurpurea</i>	7. Juli	9. Aug.	15. Sept.	—
„ <i>columbaria</i>	9. Juli	31. Juli	5. Sept.	—
<i>Scorzonera hispanica</i>	—	10. Juni	—	—
<i>Scrofularia nodosa</i>	11. Juni	28. Juni	12. Aug.	23. Aug.
<i>Scutellaria hastifolia</i>	—	7. Aug.	—	—
<i>Secale cereale</i>	28. Mai	2. Juni	27. Juni	11. Juli
<i>Sedum acre</i>	3. Juni	17. Juni	—	—
„ <i>album</i>	17. Juni	3. Juli	20. Aug.	—
„ <i>reflexum</i>	4. Juli	29. Juli	—	—
„ <i>sexangulare</i>	9. Juni	4. Juli	—	—
„ <i>telephium</i>	14. Aug.	23. Aug.	—	—
<i>Senecio jacobaea</i>	12. Juli	3. Aug.	15. Aug.	21. Sept.
„ <i>sylvaticus</i>	9. Juli	26. Juli	19. Aug.	—
<i>Seseli hippomarathrum</i>	29. Juni	10. Juli	20. Aug.	23. Aug.
<i>Silene behen</i>	6. Juni	18. Juni	11. Juli	1. Aug.
„ <i>otites</i>	—	11. Juni	3. Juli	16. Aug.
<i>Sinapis alba</i>	4. Juni	9. Juni	—	—
„ <i>arvensis</i>	—	9. Juni	—	—
<i>Sisymbrium alliaria</i>	2. Mai	12. Mai	1. Juli	25. Juli
„ <i>loeseli</i>	18. Mai	11. Juni	—	—
„ <i>officinale</i>	—	15. Juni	23. Juli	—
„ <i>sophia</i>	10. Mai	29. Mai	27. Juni	16. Juli
<i>Solanum dulcamara</i>	8. Juni	11. Juli	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Solanum lycopersicum</i>	25. Juni	23. Juli	—	12. Aug.	—	—
„ <i>tuberosum</i>	26. Juni	19. Juli	8. Aug.	6. Aug.	5. Sept.	—
„ <i>vulgare</i>	28. Juni	2. Aug.	13. Sept.	23. Aug.	15. Sept.	6. Oct.
<i>Solidago virgaurea</i>	—	11. Aug.	—	—	—	—
<i>Sonchus asper</i>	10. Juli	12. Aug.	—	9. Aug.	—	—
„ <i>oleraceus</i>	3. Juli	14. Juli	20. Aug.	30. Juli	20. Aug.	—
<i>Spartium scoparium</i>	—	15. Juni	3. Juli	—	—	—
<i>Spinacia oleracea</i>	25. Mai	—	19. Juni	—	—	—
<i>Spiraea aruncus</i>	29. Mai	9. Juni	—	—	—	—
„ <i>filipendula</i>	3. Juni	1. Juli	28. Juni	—	—	—
„ <i>ulmaria</i>	11. Juli	19. Juli	2. Aug.	23. Aug.	—	—
<i>Stachys alpina</i>	16. Juli	—	10. Aug.	—	12. Sept.	18. Sept.
„ <i>germanica</i>	20. Juni	25. Juli	13. Aug.	—	—	—
„ <i>palustris</i>	12. Juni	—	—	—	—	—
„ <i>recta</i>	4. Juni	23. Juni	18. Aug.	10. Aug.	—	—
<i>Stellaria crassifolia</i>	3. Juli	—	15. Aug.	12. Aug.	—	—
„ <i>glauca</i>	—	13. Juni	—	—	—	—
„ <i>graminea</i>	—	13. Mai	—	—	—	—
„ <i>holostea</i>	29. April	13. Mai	27. Mai	20. Mai	14. Juni	—
„ <i>longifolia</i>	—	30. Mai	—	—	—	—
„ <i>nemorum</i>	9. Mai	3. Juni	1. Juli	—	10. Juni	—
<i>Stipa capillata</i>	—	—	—	—	22. Aug.	—
<i>Symphytum officinale</i>	16. Mai	26. Mai	19. Juni	—	—	—
„ <i>tuberosum</i>	—	—	22. Mai	—	—	—
<i>Tagetes erecta</i>	9. Juli	18. Aug.	1. Oct.	—	—	—
„ <i>patula</i>	9. Juli	20. Aug.	23. Sept.	—	—	—
<i>Tanacetum vulgare</i>	17. Juli	11. Aug.	—	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Thlaspi arvense</i>	22. April	21. Mai	1. Juni	16. Juni	30. Juni	20. Juli
„ <i>perfoliatum</i>	10. April	17. April	3. Mai	5. Mai	17. Mai	28. Mai
<i>Thymus serpyllum</i>	24. Mai	19. Juni	17. Juli	—	—	—
<i>Tormentilla erecta</i>	—	25. Juni	30. Juli	26. Juli	—	—
<i>Tradescantia virginica</i>	28. Mai	16. Juni	11. Juli	—	—	—
<i>Tragopogon pratense</i>	22. Mai	14. Juni	23. Juni	19. Juni	4. Juli	5. Juli
<i>Trifolium alpestre</i>	3. Juni	16. Juni	14. Juli	—	—	—
„ <i>arvense</i>	29. Juni	22. Juli	10. Aug.	—	23. Aug.	—
„ <i>ochroleucum</i>	20. Mai	16. Juni	22. Juli	—	—	—
„ <i>pratense</i>	13. Mai	11. Juni	23. Juni	—	—	—
„ <i>repens</i>	21. Mai	11. Juni	6. Juli	—	—	—
<i>Triticum sativum</i>	9. Juni	24. Juni	29. Juni	—	—	—
<i>Tulipa gesneriana</i>	26. April	14. Mai	23. Mai	3. Juli	15. Juli	31. Juli
„ <i>sylvestris</i>	—	2. Mai	5. Mai	5. Juli	—	—
<i>Tussilago farfara</i>	4. April	19. April	2. Mai	—	—	—
<i>Urtica dioica</i>	30. Mai	8. Juni	10. Juli	10. Mai	—	28. Mai
„ <i>urens</i>	16. Juni	—	7. Juli	8. Aug.	—	—
<i>Valeriana officinalis</i>	29. Mai	19. Juni	14. Juli	4. Aug.	—	—
<i>Valerianella olitoria</i>	—	15. Mai	—	—	—	—
<i>Verbascum nigrum</i>	10. Juni	2. Juli	10. Aug.	—	25. Aug.	—
„ <i>phoeniceum</i>	23. Mai	12. Juni	16. Juni	—	—	—
„ <i>thapsus</i>	2. Juli	28. Juli	29. Aug.	—	—	—
<i>Veronica arvensis</i>	7. März	2. April	30. April	2. Mai	—	—
„ <i>beccabunga</i>	—	8. Juli	—	—	—	—
„ <i>chamaedrys</i>	5. Mai	20. Mai	31. Mai	—	—	—
„ <i>hederacfolia</i>	23. März	3. April	20. April	—	—	—
„ <i>officinalis</i>	11. Juni	—	30. Juni	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Veronica prostrata	5. Mai	24. Mai	24. Mai	—	—	—
„ spicata	17. Juli	15. Juli	6. Aug.	—	—	—
„ triphyllus	6. April	19. April	3. Mai	—	—	—
Vicia cracca	1. Juni	25. Juni	30. Juli	—	—	28. Aug.
„ faba	—	4. Juli	1. Aug.	20. Aug.	—	—
„ sativa	24. Mai	30. Juni	21. Juli	—	—	—
„ sepium	23. Mai	8. Juni	31. Juli	—	—	—
Vinca minor	—	6. Mai	—	—	—	—
Vincetoxicum fuscatum	—	17. Juni	—	—	—	—
Viola canina	—	24. April	—	—	—	—
„ odorata	5. April	20. April	—	—	—	—
„ sylvestris	—	26. April	30. Mai	—	—	—
„ tricolor	12. April	10. Mai	23. Juli	—	—	3. Oct.
Zea mays	21. Juli	9. Aug.	29. Aug.	28. Aug.	—	—
Zinnia multiflora	16. Juni	9. Aug.	5. Oct.	16. Sept.	—	—

TAFEL II.
Wahrscheinlicher Fehler der normalen Epochen in Tagen.
I. Bäume und Sträucher.

Pflanze	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Acer campestre	2	2	2	1	3	1	12	4	—	3	2	2
„ platanoides	2	2	1	3	3	2	18	5	4	2	3	3
„ pseudoplatanus	4	2	0	3	5	2	36	5	1	4	2	2
„ tartaricum	—	—	—	—	—	—	4	—	—	9	8	—
Aesculus flava	3	—	1	3	1	5	—	—	—	0	5	2
„ hippocastanum	2	2	4	1	2	1	5	3	3	5	2	2
„ pavia	—	—	—	—	2	3	—	—	—	21	11	0
Alnus glutinosa	2	3	5	9	9	7	2	—	—	17	1	3
Amygdalus armeniaca	6	6	3	3	5	8	6	11	—	6	0	1
„ communis	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—
„ persica	7	3	3	5	2	3	5	3	3	4	3	2
Berberis vulgaris	3	3	2	2	2	2	3	2	3	8	3	4
Betula alba	4	3	2	3	5	6	11	2	—	5	2	2
Bignonia catalpa	1	1	3	5	3	3	—	—	—	4	2	—
Buxus sempervirens	1	8	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carpinus betulus	1	3	—	1	—	—	14	—	—	12	8	7
Cercis siliquastrum	—	18	—	—	—	12	—	—	—	33	14	—
Clematis recta	4	—	—	3	2	—	3	—	—	—	—	—
„ flammula	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Colutea arborescens	8	6	4	5	3	14	7	8	16	—	4	3
Cornus alba	4	7	3	5	3	3	32	8	12	—	2	1
„ mascula	4	2	3	3	2	2	3	6	4	2	2	3
„ sanguinea	2	5	5	5	5	2	7	3	3	5	3	2

Pflanze	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Corylus avellana</i>	3	2	3	4	4	5	7	13	4	5	3	3
<i>Cotoneaster vulgaris</i>	4	4	3	1	4	3	21	4	3	9	4	3
<i>Crataegus oxyacantha</i>	4	2	1	5	1	3	6	6	7	15	8	—
<i>Cytisus biflorus</i>	—	—	—	2	1	5	—	—	—	8	—	—
<i>laburnum</i>	2	2	3	2	1	1	4	3	3	—	5	5
<i>nigricans</i>	—	—	—	5	6	6	5	—	—	—	—	—
<i>Elaeagnus angustifolius</i>	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—
<i>Erica vulgaris</i>	—	—	—	3	1	6	—	—	—	—	—	—
<i>Evonymus europaeus</i>	2	2	4	3	1	3	3	3	3	5	4	4
<i>latifolius</i>	—	3	0	2	3	—	5	6	8	5	4	4
<i>verrucosus</i>	3	3	0	5	—	0	—	—	—	12	11	6
<i>Fagus sylvatica</i>	12	4	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	2	2	7	3	3	—	—	—	6	5	4
<i>Genista germanica</i>	—	—	—	4	8	11	—	—	—	—	—	—
<i>Hedera helix</i>	4	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hippophae rhamnoides</i>	5	3	3	—	—	—	—	—	—	5	9	11
<i>Hocquartia sipho</i>	6	3	3	3	1	5	4	—	2	20	—	—
<i>Humulus lupulus</i>	3	—	12	3	2	8	—	—	—	—	—	—
<i>Ilex aquifolium</i>	—	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Juglans regia</i>	3	2	4	4	4	3	4	3	2	5	2	2
<i>Kerria japonica</i>	3	3	6	3	2	5	—	—	—	0	5	—
<i>Lavandula spica</i>	—	—	—	5	4	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ligustrum vulgare</i>	3	3	3	2	2	3	2	1	1	3	2	5
<i>Liriodendron tulipifera</i>	9	3	5	—	—	—	—	—	—	10	6	3
<i>Lonicera caprifolium</i>	13	3	5	2	1	1	—	12	6	19	24	—
<i>tartarica</i>	4	4	3	3	3	2	—	9	—	—	—	—
<i>xylosteum</i>	2	3	3	2	1	1	11	—	4	15	8	5

Pflanze	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Lycium barbarum	6	5	4	8	13	6	6	1	4	2	5	1
Magnolia yulan	7	5	3	5	5	1	—	—	—	13	14	14
Morus alba	3	6	2	—	1	2	—	—	—	3	3	4
Paulownia imperialis	—	3	0	—	—	—	—	—	—	16	2	—
Philadelphus coronarius	4	4	4	2	1	3	—	—	—	4	2	4
Pinus larynx	3	2	5	6	0	3	—	—	—	11	6	11
Platanus occidentalis	6	4	7	—	—	—	—	—	—	14	6	2
Populus alba	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—
balsamifera	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
canescens	4	3	3	6	3	5	—	—	—	12	3	2
nigra	3	2	4	2	3	2	—	—	—	7	4	3
pyramidalis	3	2	3	4	3	3	—	—	—	3	3	1
tremula	—	4	4	4	6	9	—	—	—	15	8	5
Prunus cerassus	2	2	5	2	2	2	—	—	—	4	4	3
domestica	3	3	3	3	3	3	—	—	—	—	—	—
insititia	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—
mahaleb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
padus	3	3	4	2	3	2	—	—	—	3	2	—
spinosa	3	2	—	5	2	3	—	—	—	—	—	—
Pyrus communis	2	4	4	2	2	3	—	—	—	10	3	2
malus	2	3	3	2	1	1	—	—	—	14	3	1
Quercus pedunculata	2	3	2	8	3	4	—	—	—	16	1	5
Rhus cotinus	10	—	3	5	5	10	—	—	—	13	31	5
typhinum	3	4	3	3	4	5	—	—	—	7	3	3
Ribes grossularia	3	4	2	2	2	4	—	—	—	13	8	7
rubrum	4	4	5	5	2	2	—	—	—	11	7	9
Robinia pseudoacacia	3	2	6	1	2	3	—	—	—	6	2	2

Pflanze	Blatt-Entwickelung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Rosa canina	2	2	4	3	1	1	3	3	5	15	8	7
" centifolia	3	3	3	2	3	2	7	11	2	9	5	6
Rubus caesius	2	—	—	2	4	10	10	—	—	—	—	—
" fruticosus	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—
" idaeus	6	6	7	3	4	2	1	3	3	0	4	3
" odoratus	—	—	—	7	16	—	—	—	—	—	—	—
Salix alba	—	—	4	—	—	—	—	—	—	25	11	0
" babylonica	2	4	5	—	—	—	—	—	—	11	5	—
" caprea	4	3	3	3	6	2	3	1	5	2	7	2
Sambucus nigra	5	3	4	2	2	3	1	4	2	7	3	1
" racemosa	9	4	2	3	2	3	—	—	—	—	5	3
Sorbus aria	3	3	—	—	2	0	7	—	3	12	2	2
" aucuparia	2	2	2	2	2	2	4	1	3	5	3	2
Spiraea salicifolia	—	—	—	4	4	6	—	—	—	—	3	—
Syringa chinensis	8	4	6	5	4	3	—	—	—	—	0	3
" persica	4	3	3	2	3	3	—	—	—	1	4	5
" vulgaris	5	3	4	1	2	1	6	5	6	—	7	3
Taxus baccata	4	5	5	3	3	—	—	—	—	—	—	—
Tilia parvifolia	—	—	—	11	—	0	—	—	—	6	8	2
" pubescens	—	—	—	—	—	—	2	—	—	11	22	19
" vulgaris	3	2	2	3	4	5	5	8	4	5	1	2
Ulmus campestris	4	5	4	4	3	4	3	—	—	6	3	3
" effusa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—
Vaccinium myrtillus	3	5	—	3	4	5	—	—	—	—	5	—
Viburnum lantana	6	3	1	2	3	—	7	—	—	4	6	—
" opulus	3	5	6	2	2	1	4	5	8	3	4	3
Vitis vinifera	3	3	2	1	3	5	4	8	3	5	3	5

Wahrscheinlicher Fehler der normalen Epochen in Tagen.

2. Kräuter.

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Achillea millefolium</i>	2	2	6	2	7	7
„ <i>setacea</i>	8	5	11	—	—	—
<i>Aconitum napellus</i>	—	4	2	2	—	—
<i>Adonis aestivalis</i>	6	3	5	—	—	—
„ <i>vernalis</i>	5	3	3	—	—	—
<i>Aegopodium podagraria</i> . .	3	6	0	—	—	—
<i>Agrimonia eupatoria</i> . . .	—	2	9	5	—	—
<i>Ajuga genevensis</i>	2	3	5	—	—	—
„ <i>reptans</i>	—	7	7	—	—	—
<i>Alchemilla vulgaris</i>	—	9	11	12	11	—
<i>Alisma plantago</i>	7	3	4	3	6	—
<i>Allium cepa</i>	8	8	13	13	—	—
„ <i>fistulosum</i>	3	1	21	—	—	—
„ <i>schönoprasum</i>	—	2	—	—	—	—
„ <i>victorialis</i>	—	6	—	—	—	—
<i>Alopecurus geniculatus</i> . .	1	2	2	—	—	—
„ <i>pratensis</i>	—	5	—	—	—	—
<i>Alyssum calycinum</i>	3	2	3	—	13	5
„ <i>montanum</i>	5	3	5	—	—	—
„ <i>saxatile</i>	8	3	11	—	—	8
<i>Ammi majus</i>	23	—	—	—	—	—
<i>Anagallis arvensis</i>	2	5	9	16	—	—
„ <i>caerulea</i>	—	6	—	—	—	—
<i>Anchusa officinalis</i>	3	3	12	11	—	—
<i>Andropogon ischaemum</i> . .	—	4	—	—	—	—
<i>Anemone nemorosa</i>	3	2	3	2	17	—
„ <i>pulsatilla</i>	4	2	5	5	—	—
„ <i>ranunculoides</i>	2	1	3	—	—	—
<i>Angelica sylvestris</i>	—	0	—	—	—	—
<i>Anthemis arvensis</i>	2	3	7	—	—	—
„ <i>agrestis</i>	—	5	—	—	—	—
„ <i>cotula</i>	7	11	—	—	—	—
„ <i>tinctoria</i>	7	4	—	—	—	—
<i>Anthericum liliago</i>	5	2	1	3	—	—
„ <i>ramosum</i>	5	4	—	—	—	—
<i>Anthoxanthum odoratum</i> . .	4	4	—	—	—	—
<i>Anthriscus sylvestris</i> . . .	—	5	—	—	—	—
<i>Anthyllis vulneraria</i> . . .	—	12	4	—	—	—
<i>Antirrhinum majus</i>	3	7	8	7	5	3
<i>Aquilegia vulgaris</i>	3	3	4	4	5	5
<i>Arctium bardana</i>	4	4	4	—	6	—
„ <i>lappa</i>	4	3	3	—	3	—
<i>Aristolochia clematitis</i> . .	—	4	—	—	—	—
<i>Armeria maritima</i>	—	2	—	—	—	—
„ <i>vulgaris</i>	4	4	12	—	—	—
<i>Artemisia absinthium</i> . . .	6	9	—	—	—	—
„ <i>vulgaris</i>	1	3	0	—	71	—
<i>Arundo phragmites</i>	—	13	—	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Asparagus officinalis . . .	3	8	7	5	9	2
Asperugo procumbens . . .	—	2	3	—	—	—
Asperula cynanchica . . .	9	9	—	—	—	—
Aster chinensis . . .	3	2	3	—	9	—
Astrantia major . . .	6	5	13	—	—	—
Atriplex laciniata . . .	2	0	4	—	—	2
„ nitens . . .	—	4	—	—	—	—
Avena pratensis . . .	—	5	—	—	—	—
„ sativa . . .	14	2	—	7	5	3
Ballota nigra . . .	6	6	6	—	4	—
Barbarea vulgaris . . .	2	3	5	—	—	—
Betonica officinalis . . .	5	3	—	—	—	—
Bidens tripartita . . .	3	2	3	1	3	3
Biscutella laevigata . . .	5	4	3	5	—	—
Borago officinalis . . .	6	10	14	9	27	—
Brassica napus . . .	3	5	3	2	22	5
„ oleracea . . .	—	—	22	—	—	—
Bryonia alba . . .	—	22	5	—	—	—
Bupleurum falcatum . . .	5	3	10	—	—	—
Calendula officinalis . . .	2	2	5	2	5	—
Caltha palustris . . .	2	1	5	7	—	—
Campanula medium . . .	2	2	5	—	—	5
„ patula . . .	3	5	3	—	—	—
„ persicifolia . . .	1	2	3	—	—	—
„ pyramidalis . . .	—	5	—	—	—	—
„ rapunculoides . . .	—	0	—	—	—	—
„ rapunculus . . .	—	4	—	—	—	—
„ rotundifolia . . .	0	16	—	—	—	—
„ trachelium . . .	1	3	5	2	—	—
Cannabis sativa . . .	16	—	—	—	—	—
Cardamine amara . . .	—	1	—	—	—	—
„ pratensis . . .	4	2	3	—	—	—
Carduus acanthoides . . .	3	5	5	5	3	7
„ nutans . . .	2	3	4	4	0	8
Carlina vulgaris . . .	5	1	—	—	—	11
Centaurea cyanus . . .	3	3	4	—	3	4
„ jacea . . .	8	5	4	—	—	11
„ montana . . .	0	2	2	—	—	11
„ paniculata . . .	3	4	7	—	—	4
„ scabiosa . . .	2	4	3	4	7	—
Cerastium arvense . . .	2	3	4	—	—	—
Cerinthe minor . . .	0	9	6	—	13	—
Caerophyllum aureum . . .	—	5	—	—	—	—
Cheiranthus cheiri . . .	4	2	4	—	—	—
Chelidonium majus . . .	1	1	3	6	4	5
Chenopodium album . . .	5	11	—	—	—	—
„ bonus Henric. . .	5	7	17	2	—	—
„ rubrum . . .	4	—	—	—	—	—
Chondrilla juncea . . .	5	5	10	11	3	—
Chrysanthemum leucanth. . .	2	2	1	12	12	—
Chrysosplenium alternifol. . .	—	5	—	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Cichorium intybus	2	4	3	8	7	—
Cirsium arvense	4	4	6	3	6	5
„ eriophorum	3	—	—	—	—	—
„ lanceolatum	7	2	1	0	3	—
„ oleraceum	4	2	8	8	—	—
Colchicum autumnale	—	9	—	—	—	—
Conium maculatum	1	4	12	—	—	—
Convallaria majalis	1	3	—	—	—	—
„ polygonatum	3	0	2	—	—	—
Convolvulus arvensis	3	5	17	—	—	—
„ sepium	5	9	10	—	—	—
„ tricolor	3	12	9	1	5	0
Coriandrum sativum	—	7	10	—	13	—
Coronilla varia	1	4	3	—	—	—
Corydalis bulbosa	3	5	0	—	—	—
Crepis biennis	4	4	4	—	—	—
Critamus falcaria	3	7	7	—	—	—
Crocus vernus	1	2	2	—	—	—
Cucumis sativus	4	3	6	9	5	—
Cucurbita pepo	20	9	—	—	—	—
„ verrucosa	—	8	11	2	4	4
Cuscusta epythymum	—	1	8	—	—	—
Cynanchum vincetoxicum	7	5	—	—	—	—
Cynara scolymus	—	—	0	—	—	—
Cynoglossum officinale	—	6	2	2	—	—
Dactylis glomerata	3	3	—	—	—	—
Datura stramonium	3	8	14	9	9	—
Daucus carota	4	2	1	4	6	—
Delphinium consolida	2	4	2	—	—	—
Dianthus barbatus	—	5	4	—	—	—
„ carthusianorum	3	5	11	—	—	—
„ deltoides	3	3	5	—	—	—
„ prolifer	—	2	—	—	—	—
Dictamnus albus	0	3	2	—	—	—
Digitalis ochroleuca	3	—	8	2	—	—
„ purpurea	2	8	6	5	3	—
Draba verna	5	20	2	3	0	—
Dypsacus sylvestris	—	—	—	—	—	—
Echinops sphaerocephalus	5	3	5	—	—	—
Echinospermum lappula	—	4	12	6	—	—
Echium vulgare	2	2	5	5	4	—
Epilobium angustifolium	3	1	1	—	—	—
„ hirsutum	2	3	3	2	—	—
„ roseum	2	13	11	—	9	—
Erigeron canadense	3	6	—	5	4	3
Erodium cicutarium	3	4	5	0	7	—
Ervum lens	—	2	7	1	7	6
Eryngium amethystinum	3	7	—	—	3	—
„ campestre	4	2	4	1	3	11
Erysimum cheiranthoides	—	11	15	—	—	—
„ crepidifolium	1	3	5	11	2	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Erysimum hieracifolium</i> . . .	—	8	—	—	—	—
„ <i>virgatum</i> . . .	—	31	—	—	—	—
<i>Euphorbia cyparissias</i> . . .	3	1	—	2	—	—
„ <i>esula</i> . . .	—	6	2	7	—	—
„ <i>palustris</i> . . .	—	11	—	—	—	—
<i>Euphrasia officinalis</i> . . .	—	1	1	—	—	—
<i>Ficaria ranunculoides</i> . . .	6	5	7	—	—	—
<i>Fragaria collina</i> . . .	—	2	6	—	—	—
„ <i>elatior</i> . . .	—	13	11	—	0	—
„ <i>vesca</i> . . .	7	11	13	21	13	—
<i>Fritillaria imperialis</i> . . .	7	7	9	—	—	—
<i>Fumaria officinalis</i> . . .	18	13	—	—	—	—
<i>Galanthus nivalis</i> . . .	13	6	9	—	—	—
<i>Galeobdolon luteum</i> . . .	7	5	—	—	—	—
<i>Geleopsis ladanum</i> . . .	4	10	17	15	—	—
„ <i>tetrahit</i> . . .	24	3	9	—	9	—
„ <i>versicolor</i> . . .	—	7	7	—	10	—
<i>Galium aparine</i> . . .	6	5	11	9	3	—
„ <i>cruciatum</i> . . .	1	4	4	—	—	—
„ <i>mollugo</i> . . .	1	1	2	2	—	—
„ <i>sylvaticum</i> . . .	6	8	11	—	—	—
„ <i>verum</i> . . .	4	3	2	—	—	—
<i>Genista tinctoria</i> . . .	—	8	4	—	—	—
<i>Georgina variabilis</i> . . .	5	4	6	—	—	—
<i>Geranium pratense</i> . . .	3	4	4	—	—	—
„ <i>pyrenaicum</i> . . .	3	—	—	—	—	—
„ <i>robertianum</i> . . .	2	5	5	8	—	—
„ <i>sanguineum</i> . . .	2	4	16	13	22	14
<i>Geum urbanum</i> . . .	3	3	8	5	3	6
<i>Gladiolus communis</i> . . .	3	2	—	—	—	—
<i>Glechoma hederacea</i> . . .	1	3	3	—	—	—
<i>Gnaphalium arenarium</i> . . .	5	3	—	—	—	—
„ <i>dioicum</i> . . .	3	4	—	—	—	—
„ <i>uliginosum</i> . . .	—	2	—	—	—	—
<i>Gratiola officinalis</i> . . .	4	—	—	—	—	—
<i>Helianthemum vulgare</i> . . .	5	3	4	16	13	—
<i>Helianthus annuus</i> . . .	2	2	3	4	0	—
<i>Hemerocallis flava</i> . . .	5	3	—	—	—	—
„ <i>fulva</i> . . .	—	3	—	—	—	—
<i>Hepatica triloba</i> . . .	2	2	1	—	—	—
<i>Heracleum sphondylium</i> . . .	5	2	3	2	4	—
<i>Herniaria glabra</i> . . .	—	8	—	—	—	—
<i>Hesperis matronalis</i> . . .	3	3	12	2	—	—
<i>Hieracium aurantiacum</i> . . .	3	7	20	—	3	—
„ <i>cymosum</i> . . .	3	2	—	—	—	—
„ <i>molle</i> . . .	4	5	—	—	—	—
„ <i>murorum</i> . . .	1	—	—	—	—	—
„ <i>pilosella</i> . . .	2	4	7	5	8	—
„ <i>sabaudum</i> . . .	3	3	7	6	—	—
„ <i>sylvaticum</i> . . .	—	5	—	—	—	—
<i>Holosteum umbellatum</i> . . .	3	4	2	3	2	0

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Hordeum distichon	3	1	—	3	4	5
„ murinum	—	—	—	—	22	—
Hyacinthus orientalis	4	3	1	—	—	—
Hyoscyamus niger	3	5	5	5	2	13
Hypericum perforatum	1	2	7	7	0	0
Iberis amara	—	8	—	—	—	—
„ umbellata	9	3	0	11	—	—
Impatiens balsamina	1	2	4	5	—	—
„ noli tangere	4	11	—	—	—	—
Inula britannica	—	3	—	—	—	—
„ germanica	—	8	—	—	—	—
„ pulicaria	3	—	—	—	—	—
„ salicina	3	4	—	—	—	—
Ipomaea purpurea	9	0	5	9	—	16
Iris pseudacorus	5	2	—	—	—	—
„ sibirica	—	7	—	—	—	—
Isatis tinctoria	5	3	7	5	1	8
Jasione montana	3	3	4	—	5	—
Lactuca perennis	10	5	6	4	—	29
„ sativa	1	—	3	5	6	9
„ scariola	5	—	1	9	2	5
Lamium album	1	2	3	—	—	—
„ amplexicaule	5	4	8	—	15	—
„ maculatum	3	4	9	—	—	—
„ purpureum	3	3	5	—	—	—
Lapsana communis	2	2	5	5	7	3
Lathyrus pratensis	5	2	—	—	—	—
„ tuberosus	3	4	—	—	—	—
Lavatera trimestris	4	5	5	3	4	13
Leontodon hispidus	10	6	11	21	—	—
„ taraxacum	3	2	3	3	3	3
Leonurus cardiaca	6	5	9	7	—	—
Lilium bulbiferum	2	3	5	10	—	—
Lilium candidum	—	3	3	—	—	—
„ martagon	3	4	5	—	—	—
Linaria minor	—	6	—	—	—	—
„ vulgaris	4	4	6	9	6	—
Linum perenne	4	5	6	5	6	24
Lithospermum arvense	2	1	4	5	4	—
„ officinale	11	5	13	—	—	—
Lotus corniculatus	2	5	18	—	—	—
Lunaria biennis	—	4	—	—	—	—
Lupinus varius	—	18	28	23	27	—
Luzula campestris	—	3	—	—	—	—
Lychnis chalcedonica	3	2	6	3	10	4
„ githago	1	2	4	—	—	—
„ vespertina	2	2	2	13	—	7
„ viscaria	—	—	—	—	—	—
Lycopsis arvensis	—	3	3	11	—	—
„ pulla	3	4	8	—	—	—
Lycopus europaeus	—	3	5	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Lysimachia numularia</i> . . .	17	5	—	—	—	—
„ <i>vulgaris</i> . . .	4	8	5	—	—	—
<i>Lythrum salicaria</i> . . .	2	2	5	—	—	—
<i>Malva alcea</i> . . .	—	—	4	2	—	—
„ <i>rotundifolia</i> . . .	7	4	6	2	—	—
<i>Matricaria chamomilla</i> . . .	9	4	—	—	—	—
<i>Medicago lupulina</i> . . .	—	6	—	—	—	—
„ <i>minima</i> . . .	—	3	—	—	—	—
„ <i>sativa</i> . . .	3	3	8	—	—	—
<i>Melampyrum arvense</i> . . .	3	16	9	—	—	—
„ <i>sylvaticum</i> . . .	4	13	—	—	—	—
<i>Melilotus officinalis</i> . . .	4	2	6	—	—	—
<i>Mentha aquatica</i> . . .	2	—	—	—	—	—
„ <i>sylvestris</i> . . .	—	0	—	—	—	—
<i>Mercurialis annua</i> . . .	4	3	—	—	—	—
„ <i>perennis</i> . . .	3	11	—	—	—	—
<i>Myosotis palustris</i> . . .	3	8	17	—	—	—
„ <i>sylvatica</i> . . .	3	7	—	—	—	—
<i>Narcissus poëticus</i> . . .	4	2	5	—	—	—
„ <i>pseudonarcissus</i> . . .	4	—	11	—	—	—
<i>Nasturtium anceps</i> . . .	—	3	17	—	—	—
„ <i>palustre</i> . . .	—	8	8	—	—	—
<i>Nepeta cataria</i> . . .	—	—	7	—	—	—
<i>Nigella damascena</i> . . .	4	5	5	7	7	8
<i>Nymphaea alba</i> . . .	7	16	1	—	—	—
<i>Oenothera biennis</i> . . .	1	5	3	6	—	—
<i>Omphalodes verna</i> . . .	6	5	5	—	—	—
<i>Onobrychis sativa</i> . . .	3	2	3	10	—	—
<i>Ononis spinosa</i> . . .	3	2	4	0	7	—
<i>Onopordon acanthium</i> . . .	3	5	0	—	7	5
<i>Orchis maculata</i> . . .	—	3	—	—	—	—
<i>Origanum majorana</i> . . .	13	7	—	—	—	—
„ <i>vulgare</i> . . .	5	5	6	—	—	—
<i>Ornithogalum comosum</i> . . .	—	3	3	—	—	—
„ <i>nutans</i> . . .	5	2	—	—	—	—
„ <i>umbellatum</i> . . .	2	1	3	5	—	—
<i>Orobus niger</i> . . .	12	—	2	—	—	—
„ <i>vernus</i> . . .	3	2	2	6	—	9
<i>Oxalis acetosella</i> . . .	1	5	—	—	—	—
„ <i>stricta</i> . . .	3	8	28	13	23	—
<i>Oxytropis pilosa</i> . . .	—	6	4	—	—	—
<i>Paeonia officinalis</i> . . .	3	2	2	22	—	14
<i>Papaver argemone</i> . . .	8	—	1	—	—	—
„ <i>orientale</i> . . .	7	9	2	5	—	6
„ <i>rhoeas</i> . . .	5	5	—	—	—	—
„ <i>somniferum</i> . . .	1	1	3	2	3	3
<i>Pastinaca sativa</i> . . .	15	3	—	6	—	—
<i>Phalaris arundinacea</i> . . .	—	4	—	—	—	11
<i>Phaseolus coccineus</i> . . .	3	3	8	—	5	—
<i>Phyteuma spicatum</i> . . .	—	—	6	—	—	—
<i>Phytolacca decandra</i> . . .	11	6	13	7	1	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Pisum sativum</i>	2	3	3	10	8	—
<i>Plantago lanceolata</i>	4	4	6	—	1	13
„ <i>major</i>	—	—	4	8	—	—
„ <i>media</i>	2	4	5	—	5	—
<i>Polemonium caeruleum</i>	2	6	8	7	9	15
<i>Polycnemum arvense</i>	2	—	—	—	—	—
<i>Polygala vulgaris</i>	—	12	—	—	—	—
<i>Polygonum aviculare</i>	5	6	—	—	—	—
„ <i>convolvulus</i>	—	—	4	—	—	—
„ <i>hidropiper</i>	9	17	4	—	2	—
<i>Potentilla anserina</i>	6	3	—	—	—	—
„ <i>argentea</i>	2	2	2	—	—	—
„ <i>recta</i>	5	4	—	—	—	—
„ <i>reptans</i>	5	3	0	—	—	—
„ <i>verna</i>	—	13	—	—	—	—
<i>Poterium sanguisorba</i>	4	1	1	—	—	—
<i>Praenanthès hieracifolia</i> . . .	—	3	11	—	10	—
<i>Primula auricula</i>	5	3	1	—	—	—
„ <i>officinalis</i>	3	1	2	7	—	—
<i>Prunella vulgaris</i>	4	2	22	—	—	—
<i>Pulmonaria officinalis</i>	3	3	2	—	—	—
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	3	2	5	—	7	1
<i>Ranunculus acris</i>	3	4	3	11	—	—
„ <i>aquatilis</i>	—	5	—	—	—	—
„ <i>arvensis</i>	—	4	—	17	—	—
„ <i>bulbosus</i>	4	4	4	—	—	—
„ <i>hederaceus</i>	—	12	—	—	—	—
„ <i>repens</i>	—	3	—	—	—	—
„ <i>sceleratus</i>	6	—	5	—	—	—
<i>Raphanus raphanistrum</i>	3	2	11	—	—	—
„ <i>sativus</i>	—	—	8	11	—	—
<i>Reseda lutea</i>	15	6	13	16	—	—
„ <i>luteola</i>	—	4	5	8	—	—
<i>Rhinanthus crista galli</i>	2	3	5	0	3	—
<i>Rumex acetosa</i>	3	3	2	10	—	—
„ <i>acetosella</i>	—	5	—	—	—	—
„ <i>crispus</i>	2	1	—	—	—	11
„ <i>patientia</i>	—	4	—	—	—	—
„ <i>pratensis</i>	4	—	—	—	—	—
„ <i>scutatus</i>	—	4	—	—	—	—
<i>Ruta graveolens</i>	5	10	18	—	3	—
<i>Sagittaria sagittaeifolia</i> . . .	—	—	11	3	—	—
<i>Salvia pratensis</i>	3	1	3	—	1	6
<i>Sanguisorba officinalis</i>	2	—	—	—	—	—
<i>Saponaria officinalis</i>	3	3	3	—	—	—
<i>Satureja hortensis</i>	—	7	—	—	—	—
<i>Saxifraga crassifolia</i>	3	—	7	—	—	—
„ <i>granulata</i>	2	1	1	—	—	—
<i>Scabiosa arvensis</i>	2	1	—	—	—	—
„ <i>atropurpurea</i>	10	4	7	—	5	—
„ <i>columbaria</i>	3	5	6	—	7	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Scorzonera hispanica . . .	—	1	—	5	—	—
Scrofularia nodosa . . .	3	5	9	8	8	0
Scutellaria hastifolia . . .	—	9	—	—	—	—
Secale cereale	2	3	1	3	2	2
Sedum acre	2	2	4	—	—	—
„ album	2	2	5	—	7	—
„ reflexum	6	9	—	—	—	—
„ sexangulare	10	2	3	—	—	—
„ telephium	3	3	2	—	—	—
Senecio jacobaea	3	3	8	2	—	15
„ sylvaticus	2	3	2	17	5	—
Seseli hippomarathrum . . .	2	3	5	6	—	0
Silene behen	1	1	4	3	—	6
„ otites	—	2	3	2	5	6
Sinapis alba	1	7	2	—	—	—
„ arvensis	—	7	—	—	—	—
Sisymbrium alliaria	1	1	4	3	1	7
„ loeseli	4	4	11	—	—	—
„ officinale	—	8	6	—	8	—
„ sophia	2	3	8	5	3	4
Solanum dulcamara	5	8	—	—	—	—
„ lycopersicum	0	4	—	12	—	—
„ tuberosum	1	5	5	12	5	—
„ vulgare	3	5	0	6	2	5
Solidago virgaurea	—	10	—	—	—	—
Sonchus asper	7	9	—	25	—	—
„ oleraceus	5	10	11	7	4	—
Spartium scoparium	—	20	21	—	—	—
Spinacia oleracea	2	—	8	—	—	—
Spiraea aruncus	5	1	—	—	—	—
„ filipendula	2	5	2	—	—	—
„ ulmaria	4	7	5	4	—	—
Stachys alpina	1	—	15	—	—	—
„ germanica	5	8	5	—	9	0
„ palustris	17	—	—	—	—	—
„ recta	3	2	4	11	—	—
Stellaria crassifolia	5	—	20	17	—	—
„ glauca	—	0	—	—	—	—
„ graminea	—	5	—	—	—	—
„ holostea	2	3	5	6	7	—
„ longifolia	—	23	—	—	—	—
„ nemorum	7	7	19	—	2	—
Stipa capillata	—	—	—	—	1	—
Symphytum officinale	4	5	8	—	—	—
„ tuberosum	—	—	0	—	—	—
Tagetes erecta	4	3	4	—	—	—
„ patula	3	5	4	—	—	—
Tanacetum vulgare	3	2	—	—	—	—
Thlaspi arvense	3	5	3	7	5	6
„ perfoliatum	1	2	3	3	1	2
Thymus serpyllum	2	3	15	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Tormentilla erecta	—	2	11	11	—	—
Tradescantia virginica . .	2	5	13	—	—	—
Tragopogon pratense . . .	1	3	2	10	3	8
Trifolium alpestre	2	3	5	—	—	—
„ arvense	4	4	3	—	0	—
„ ochroleucum	3	2	8	—	—	—
„ pratense	2	5	4	—	—	—
„ repens	3	3	11	—	—	—
Triticum sativum	2	3	3	4	5	3
Tulipa gesneriana	3	2	1	7	—	—
„ sylvestris	—	5	4	—	—	—
Tussilago farfara	5	4	3	6	—	9
Urtica dioica	1	4	7	13	—	—
„ urens	14	—	5	7	—	—
Valeriana officinalis . . .	3	5	3	—	—	—
Valerianella olitoria . . .	—	5	—	—	—	—
Verbascum nigrum	5	3	4	—	2	—
„ phoeniceum	2	10	3	—	—	—
„ thapsus	3	4	6	—	—	—
Veronica arvensis	8	4	5	8	—	—
„ heccabunga	—	8	—	—	—	—
„ chamaedrys	3	2	3	—	—	—
„ hederæfolia	5	5	7	—	—	—
„ officinalis	3	—	5	—	—	—
„ prostrata	3	4	3	—	—	—
„ spicata	0	10	15	—	—	—
„ triphyllus	3	6	3	—	—	—
Vicia cracca	3	3	5	—	—	9
„ faba	—	5	11	28	—	—
„ sativa	8	5	3	—	—	—
„ sepium	4	6	11	—	—	—
Vinca minor	—	4	—	—	—	—
Vincetoxicum fuscum . . .	—	7	—	—	—	—
Viola canina	—	5	—	—	—	—
„ odorata	3	2	—	—	—	—
„ sylvestris	—	3	12	—	—	—
„ tricolor	3	3	3	—	—	—
Zea mays	4	4	17	5	—	4
Zinnia multiflora	3	5	4	11	—	—

TAFEL III.
Anzahl der Beobachtungsjahre.
I. Bäume und Sträucher.

Pflanze.	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Acer campestre	7	7	8	4	6	6	5	3	—	7	8	7
" platanoides	9	9	7	12	9	6	7	7	8	7	8	8
" pseudoplatanus	6	3	2	2	4	3	2	5	6	6	6	6
" tartaricum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aesculus flava	2	—	3	5	—	3	—	—	6	2	3	—
" hippocastanum	9	9	5	14	10	8	6	—	7	7	9	6
" pavia	—	—	—	—	3	3	—	—	—	2	3	2
Alnus glutinosa	7	5	3	6	3	3	4	—	—	2	5	4
Amygdalus armeniaca	3	3	3	3	3	3	3	—	—	3	3	2
" communis	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" persica	3	3	3	3	3	3	3	—	—	3	4	2
Berberis vulgaris	9	8	9	12	7	7	8	8	4	6	7	5
Betula alba	6	9	7	7	5	3	4	2	—	3	9	8
Bignonia catalpa	3	3	3	2	3	3	—	—	—	3	3	—
Buxus sempervirens	2	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carpinus betulus	7	4	1	2	—	—	3	—	—	5	4	—
Cercis siliquastrum	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—
Clematis recta	6	—	—	4	4	2	4	—	—	—	—	—
" flammula	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Colutea arborescens	5	5	5	5	9	5	3	5	—	—	7	6
Cornus alba	6	2	4	5	8	8	2	4	5	4	8	2
" mascula	6	7	3	12	9	9	8	6	4	7	5	5
" sanguinea	8	6	4	6	6	7	5	4	7	5	5	5

Pflanze.	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Corylus avellana</i>	9	7	5	15	9	8	4	2	3	6	8	7
<i>Cotoneaster vulgaris</i>	7	5	4	8	2	4	2	2	5	2	5	5
<i>Crataegus oxyacantha</i>	6	5	4	6	6	3	5	3	5	2	5	2
<i>Cytisus biflorus</i>	—	—	—	5	7	2	—	—	—	—	—	—
„ <i>laburnum</i>	8	8	5	11	8	7	6	3	6	6	9	6
„ <i>nigricans</i>	—	—	—	6	7	6	—	—	—	—	—	—
<i>Elaeagnus angustifolius</i>	—	—	—	—	2	5	—	—	—	—	—	—
<i>Erica vulgaris</i>	—	—	—	7	7	6	—	—	—	—	—	—
<i>Evonymus europaeus</i>	8	9	5	10	7	6	8	8	9	5	8	6
„ <i>latifolius</i>	—	4	2	7	4	2	7	3	2	3	6	5
„ <i>verrucosus</i>	3	3	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Fagus sylvatica</i>	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Fraxinus excelsior</i>	7	8	6	2	4	3	—	—	—	—	—	—
<i>Genista germanica</i>	—	—	—	2	5	2	—	—	—	—	—	—
<i>Hedera helix</i>	2	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hippophae rhamnoides</i>	2	3	3	—	3	2	—	—	—	—	—	—
<i>Hocquartia siphon</i>	2	3	3	2	3	2	—	—	—	—	—	—
<i>Humulus lupulus</i>	2	—	2	5	3	2	5	—	2	3	—	3
<i>Ilex aquifolium</i>	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Juglans regia</i>	8	8	3	5	5	3	3	2	4	5	3	7
<i>Kerria japonica</i>	3	3	3	3	3	3	—	—	—	—	—	—
<i>Lavandula spica</i>	—	—	—	5	3	3	—	—	—	—	—	—
<i>Ligustrum vulgare</i>	9	8	5	11	8	7	8	9	9	5	8	4
<i>Liriodendron tulipifera</i>	2	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lonicera caprifolium</i>	2	7	4	5	5	2	—	—	—	—	—	—
„ <i>tartarica</i>	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ <i>xylosteum</i>	6	6	9	7	7	7	4	5	7	4	4	6

Pflanze.	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Lycium barbarum	5	3	3	4	4	3	2	2	2	2	4	4
Magnolia yulan	3	3	3	3	3	3	—	—	—	2	2	2
Morus alba	4	—	2	—	2	2	—	—	—	3	3	3
Paulownia imperialis	—	8	6	10	7	6	3	—	—	6	7	6
Philadelphus coronarius	6	7	5	2	2	2	—	—	—	3	3	2
Pinus larynx	2	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Platanus occidentalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Populus alba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ balsamifera	—	4	4	3	7	4	—	—	—	5	6	7
„ canescens	4	8	8	7	8	5	—	—	—	6	7	6
„ nigra	8	8	3	8	6	3	—	—	—	8	5	6
„ pyramidalis	—	9	8	7	10	7	—	—	—	3	4	3
„ tremula	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prunus cerassus	9	8	4	11	8	6	6	7	7	4	5	9
„ domestica	8	7	—	12	8	—	3	2	2	3	9	—
„ insititia	2	—	—	—	—	—	2	2	2	—	—	—
„ mahaleb	—	—	—	—	—	—	3	2	2	2	8	4
„ padus	9	8	6	11	9	8	3	2	2	8	6	—
„ spinosa	2	2	—	5	7	5	2	2	2	—	—	—
Pyrus communis	9	5	3	12	10	6	3	4	4	4	5	9
„ malus	9	7	3	12	9	7	4	4	4	5	3	2
Quercus pedunculata	7	8	3	3	6	2	—	—	—	2	2	8
Rhus cotinus	2	—	3	3	6	2	4	4	4	6	3	6
„ typhinum	6	5	8	5	6	4	3	2	2	5	5	4
Ribes grossularia	8	8	6	12	8	7	4	5	5	3	7	7
„ rubrum	7	6	6	6	10	6	5	5	5	3	3	4
Robinia pseudoacacia	9	8	3	11	9	7	—	—	—	7	8	7

Pflanze.	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Corylus avellana</i>	9	7	5	15	9	8	4	2	3	6	8	7
<i>Cotoneaster vulgaris</i>	7	5	4	8	2	4	2	2	5	2	5	5
<i>Crataegus oxyacantha</i>	6	5	4	6	6	3	3	3	2	2	5	2
<i>Cytisus biflorus</i>	—	—	—	5	7	2	—	—	—	—	—	—
„ <i>laburnum</i>	8	8	5	11	8	7	6	3	6	6	9	6
„ <i>nigricans</i>	—	—	—	6	7	6	—	—	—	—	—	—
<i>Elaeagnus angustifolius</i>	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
<i>Erica vulgaris</i>	—	—	—	7	7	5	—	—	—	—	—	—
<i>Evonymus europaeus</i>	8	9	5	10	7	6	—	—	—	5	8	6
„ <i>latifolius</i>	—	4	2	7	4	—	2	3	2	3	6	5
„ <i>verrucosus</i>	3	3	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Fagus sylvatica</i>	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Fraxinus excelsior</i>	7	8	6	2	4	3	—	—	—	—	—	—
<i>Genista germanica</i>	—	—	—	2	5	2	—	—	—	—	—	—
<i>Hedera helix</i>	2	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hippophae rhamnoides</i>	2	3	3	—	3	2	—	—	—	—	—	—
<i>Hocquartia siphon</i>	3	3	3	2	3	2	—	—	—	—	—	—
<i>Humulus lupulus</i>	2	—	2	5	3	2	—	—	—	—	—	—
<i>Ilex aquifolium</i>	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Juglans regia</i>	8	8	3	5	5	3	—	—	—	5	8	7
<i>Kerria japonica</i>	3	3	3	3	3	3	—	—	—	2	3	—
<i>Lavandula spica</i>	—	—	—	5	3	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ligustrum vulgare</i>	9	8	5	11	8	7	—	—	—	5	8	4
<i>Liriodendron tulipifera</i>	2	3	3	—	5	—	—	—	—	3	3	3
<i>Lonicera caprifolium</i>	2	7	4	5	5	2	—	—	—	2	2	—
„ <i>tartarica</i>	2	2	2	2	2	7	—	—	—	—	—	—
„ <i>xylosteum</i>	6	6	9	7	7	7	—	—	—	4	4	6

Pflanze.	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Lycium barbarum	5	3	3	4	4	3	2	2	2	2	4	4
Magnolia yulan	3	3	3	3	3	3	—	—	—	2	2	2
Morus alba	4	3	2	—	2	2	—	—	—	3	3	2
Paulownia imperialis	—	2	2	—	—	—	—	—	—	2	2	—
Philadelphus coronarius	8	7	6	10	7	6	3	—	—	6	7	6
Pinus larynx	6	7	5	2	2	2	—	—	—	3	7	2
Platanus occidentalis	2	3	3	—	—	—	—	—	—	2	3	—
Populus alba	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ balsamifera	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ canescens	4	7	4	3	7	4	—	—	—	5	6	7
„ nigra	8	7	4	8	4	2	—	—	—	6	7	9
„ pyramidalis	8	8	6	8	6	5	—	—	—	8	5	6
„ tremula	—	3	3	7	6	3	—	—	—	3	4	6
Prunus cerassus	9	8	3	11	10	7	6	7	7	4	5	9
„ domestica	8	7	4	12	8	6	—	—	—	2	9	—
„ insititia	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—
„ mahaleb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ padus	9	8	6	11	9	8	3	2	2	—	3	6
„ spinosa	2	2	—	5	7	6	2	2	2	—	—	—
Pyrus communis	9	5	3	12	10	7	3	3	3	4	7	9
„ malus	9	7	3	12	9	2	4	5	5	5	6	3
Quercus pedunculata	7	8	3	3	4	2	4	4	2	5	3	2
Rhus cotinus	2	—	3	3	6	2	4	4	4	6	8	6
„ typhinum	6	5	6	5	6	4	3	2	2	9	5	7
Ribes grossularia	8	8	8	12	8	6	4	3	3	3	7	8
„ rubrum	7	6	6	6	10	7	5	5	5	—	—	—
„ Robinia pseudoacacia	9	8	3	11	9	7	3	4	4	7	8	7

Pflanze	Blatt-Entwicklung			Blüthe			Fruchtreife			Laubfall		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Rosa canina	8	7	4	9	9	9	9	7	8	2	6	5
" centifolia	9	7	3	7	6	6	3	2	6	3	4	2
Rubus caesius	2	—	—	3	5	—	—	—	—	—	—	—
" fruticosus	—	—	3	—	3	—	7	8	5	3	4	3
" idaeus	3	—	—	4	2	—	—	—	—	2	—	2
" odoratus	—	—	2	—	—	—	—	—	—	4	—	—
Salix alba	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	5	3
" babylonica	8	7	2	10	6	8	3	4	2	4	5	8
" caprea	6	6	6	11	9	3	9	9	9	2	5	5
Sambucus nigra	9	6	2	8	5	2	6	2	5	3	3	4
Sambucus racemosa	4	3	—	—	8	7	—	8	4	—	6	7
Sorbus aria	5	3	9	—	6	6	5	—	9	—	3	5
" aucuparia	8	8	—	10	8	3	—	—	—	8	3	4
Spiraea salicifolia	—	—	3	—	3	2	—	—	—	—	3	—
Syringa chinensis	3	2	6	3	3	7	—	—	—	2	2	3
" persica	9	8	3	14	10	3	7	4	3	2	4	7
" vulgaris	6	3	3	2	3	—	—	—	—	4	5	—
Taxus baccata	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Tilia parvifolia	—	—	—	7	—	6	—	—	—	5	2	4
" pubescens	—	—	5	—	7	—	2	—	—	2	7	7
" vulgaris	6	8	6	12	8	2	6	3	3	7	9	7
Ulmus campestris	8	2	—	7	7	2	—	—	—	—	2	—
" effusa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vaccinium myrtillus	3	6	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Viburnum lantana	6	5	3	10	3	6	6	5	5	3	4	7
" opulus	6	7	2	8	7	5	7	6	8	4	6	4
Vitis vinifera	7	—	—	8	4	—	—	—	—	—	—	—

Anzahl der Beobachtungsjahre.

2. Kräuter.

Pflanze.	Blüthe.			Fruchtreife.		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Achillea millefolium</i>	10	7	7	2	4	3
„ <i>setacea</i>	2	3	2	—	—	—
<i>Aconitum napellus</i>	—	4	4	2	—	—
<i>Adonis aestivalis</i>	2	5	2	—	—	—
„ <i>vernalis</i>	3	3	3	—	—	—
<i>Aegopodium podagraria</i> . .	4	6	2	—	—	—
<i>Agrimonia eupatoria</i> . . .	—	4	5	4	—	—
<i>Ajuga genevensis</i>	6	6	3	—	—	—
„ <i>reptans</i>	—	2	4	—	—	—
<i>Alchemilla vulgaris</i>	—	4	3	3	2	—
<i>Alisma plantago</i>	5	5	7	2	2	—
<i>Allium cepa</i>	4	2	2	2	—	—
„ <i>fistulosum</i>	3	3	2	—	—	—
„ <i>schönoprasum</i>	—	2	—	—	—	—
„ <i>victoralis</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Alopecurus geniculatus</i> . .	7	5	4	—	—	—
„ <i>pratensis</i>	—	3	—	—	—	—
<i>Alyssum calycinum</i>	7	6	5	—	5	6
„ <i>montanum</i>	3	3	6	—	—	—
„ <i>saxatile</i>	4	5	3	—	—	3
<i>Ammi majus</i>	2	—	—	—	—	—
<i>Anagallis arvensis</i>	5	7	5	4	—	—
„ <i>caerulea</i>	—	3	—	—	—	—
<i>Anchusa officinalis</i>	3	5	5	4	—	—
<i>Andropogon ischaemum</i> . .	—	4	—	—	—	—
<i>Anemone nemorosa</i>	7	10	7	2	2	—
„ <i>pulsatilla</i>	3	6	4	2	—	—
„ <i>ranunculoides</i>	11	9	6	—	—	—
<i>Angelica sylvestris</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Anthemis arvensis</i>	11	9	4	—	—	—
„ <i>agrestis</i>	—	2	—	—	—	—
„ <i>cotula</i>	4	5	—	—	—	—
„ <i>tinctoria</i>	2	4	—	—	—	—
<i>Anthericum liliago</i>	4	3	4	3	—	—
„ <i>ramosum</i>	4	3	—	—	—	—
<i>Anthoxanthum odoratum</i> . .	3	6	—	—	—	—
<i>Anthriscus sylvestris</i> . . .	—	2	—	—	—	—
<i>Anthyllis vulneraria</i> . . .	—	3	3	—	—	—
<i>Antirrhinum majus</i>	8	8	6	5	4	4
<i>Aquilegia vulgaris</i>	6	5	5	3	3	4
<i>Arctium bardana</i>	7	4	4	—	2	—
„ <i>lappa</i>	6	5	3	—	4	—
<i>Aristolochia clematitis</i> . .	—	3	—	—	—	—
<i>Armeria maritima</i>	—	2	—	—	—	—
„ <i>vulgaris</i>	3	7	3	—	—	—
<i>Artemisia absinthium</i> . .	2	2	—	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Artemisia vulgaris	6	6	2	—	2	—
Arundo phragmites	—	3	—	—	—	—
Asparagus officinalis . . .	8	6	5	5	6	3
Asperugo procumbens	—	5	5	—	—	—
Asperula cynanchica	2	6	—	—	—	—
Aster chinensis	8	8	8	—	2	—
Astrantia major	3	4	5	—	—	—
Atriplex laciniata	2	2	2	—	—	2
„ nitens	—	2	—	—	—	—
Avena pratensis	—	2	—	—	—	—
„ sativa	2	2	—	2	5	4
Ballota nigra	5	6	3	—	4	—
Barbarea vulgaris	7	5	3	—	—	—
Betonica officinalis	2	4	—	—	—	—
Bidens tripartita	7	7	6	5	3	3
Biscutella laevigata	5	4	5	2	—	—
Borago officinalis	3	4	6	3	2	—
Brassica napus	8	6	4	2	2	2
„ oleracea	—	—	3	—	—	—
Bryonia alba	—	2	3	—	—	—
Bupleurum falcatum	5	5	2	—	—	—
Calendula officinalis	8	8	9	7	8	—
Caltha palustris	3	7	4	2	—	—
Campanula medium	7	8	6	—	—	2
„ patula	6	6	3	—	—	—
„ persicifolia	3	7	4	—	—	—
„ pyramidalis	—	2	—	—	—	—
„ rapunculoides	—	2	—	—	—	—
„ rapunculus	—	3	—	—	—	—
„ rotundifolia	—	7	—	—	—	—
„ trachelium	6	5	4	3	—	—
Canabis sativa	3	—	—	—	—	—
Cardamine amara	—	3	—	—	—	—
„ pratensis	12	9	6	—	—	—
Carduus acanthoides	7	6	5	5	7	2
„ nutans	7	6	5	5	3	2
Carlina vulgaris	4	7	—	—	—	2
Centaurea cyanus	9	9	4	—	3	2
„ jacea	3	5	4	—	—	2
„ montana	2	6	2	—	—	3
„ paniculata	7	6	5	2	2	4
„ scabiosa	8	9	7	2	3	—
Cerastium arvense	13	9	5	—	—	—
Cerinthe minor	4	2	4	—	2	—
Caerophyllum aureum	—	2	—	—	—	—
Cheiranthus cheiri	5	4	3	—	—	—
Chelidonium majus	13	8	6	7	5	3
Chenopodium album	4	3	—	—	—	—
„ bonus Henricus	2	2	2	2	—	—
„ rubrum	6	—	—	—	—	—
Chondrilla juncea	—	4	5	5	2	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Chrysanthemum leucanth.</i>	11	8	5	2	3	—
<i>Chrysosplenium alternifol.</i>	—	5	—	—	—	—
<i>Cichorium intybus</i>	9	9	7	4	5	—
<i>Cirsium arvense</i>	7	5	5	3	6	4
„ <i>eriphorum</i>	4	—	—	—	—	—
„ <i>lanceolatum</i>	5	4	4	2	3	—
„ <i>oleraceum</i>	2	2	3	3	—	—
<i>Colchicum autumnale</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Conium maculatum</i>	5	4	2	—	—	—
<i>Convallaria majalis</i>	3	2	—	—	—	—
„ <i>polygonatum</i>	4	2	3	—	—	—
<i>Convolvulus arvensis</i>	9	9	4	—	—	—
„ <i>sepium</i>	3	5	4	—	—	2
„ <i>tricolor</i>	3	4	3	3	3	2
<i>Coriandrum sativum</i>	—	3	3	—	2	—
<i>Coronilla varia</i>	7	9	6	—	—	—
<i>Corydalis bulbosa</i>	4	6	2	—	—	—
<i>Crepis biennis</i>	6	5	3	—	—	—
<i>Critamus falcaria</i>	5	5	5	—	—	—
<i>Crocus vernus</i>	2	2	2	—	—	—
<i>Cucumis sativus</i>	6	7	5	2	4	—
<i>Cucurbita pepo</i>	2	2	—	—	—	—
„ <i>verrucosa</i>	—	3	—	3	2	3
<i>Cucusta epythymum</i>	—	2	3	—	—	—
<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	2	4	—	—	—	—
<i>Cynara scolymus</i>	—	—	2	—	—	—
<i>Cynoglossum officinale</i>	—	2	3	3	—	—
<i>Dactylis glomerata</i>	2	7	—	—	—	—
<i>Datura stramonium</i>	4	5	5	5	2	—
<i>Daucus carota</i>	7	7	4	3	3	—
<i>Delphinium consolida</i>	11	9	4	—	—	—
<i>Dianthus barbatus</i>	—	2	2	—	—	—
„ <i>carthusianorum</i>	10	9	5	—	—	—
„ <i>deltoides</i>	5	5	3	—	—	—
„ <i>prolifer</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Dictamnus albus</i>	2	4	2	—	—	—
<i>Digitalis ochroleuca</i>	4	—	2	2	—	—
„ <i>purpurea</i>	4	4	4	3	2	—
<i>Draba verna</i>	2	2	5	2	2	—
<i>Dypsacus sylvestris</i>	3	5	3	—	—	—
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	8	8	4	—	—	—
<i>Echinospermum lappula</i>	—	2	3	2	—	—
<i>Echium vulgare</i>	8	9	8	2	3	—
<i>Epilobium angustifolium</i>	4	7	2	—	—	—
„ <i>hirsutum</i>	2	3	4	2	—	—
„ <i>roseum</i>	2	3	3	—	3	—
<i>Erigeron canadense</i>	5	5	—	2	6	4
<i>Erodium cicutarium</i>	12	4	5	2	4	—
<i>Ervum lens</i>	—	6	3	3	4	3
<i>Eryngium amethystinum</i>	2	3	—	—	3	—
„ <i>campestre</i>	9	8	7	2	4	2

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	—	3	2	—	—	—
„ <i>crepidifolium</i>	13	10	8	5	3	—
„ <i>hieracifolium</i>	—	2	—	—	—	—
„ <i>virgatum</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Euphorbia cyparissias</i>	8	7	—	2	—	—
„ <i>esula</i>	—	4	2	3	—	—
„ <i>palustris</i>	—	3	—	—	—	—
<i>Euphrasia officinalis</i>	—	4	4	—	—	—
<i>Ficaria ranunculoides</i>	12	10	5	—	—	—
<i>Fragaria collina</i>	—	2	3	—	—	—
„ <i>elator</i>	—	2	3	—	2	—
„ <i>vesca</i>	7	6	4	2	3	—
<i>Fritillaria imperialis</i>	4	5	3	—	—	—
<i>Fumaria officinalis</i>	8	7	—	—	—	—
<i>Galanthus nivalis</i>	2	2	3	—	—	—
<i>Galeobdolon luteum</i>	7	6	—	—	—	—
<i>Galeopsis ladanum</i>	5	6	4	4	—	—
„ <i>tetrahit</i>	2	2	3	—	2	—
„ <i>versicolor</i>	—	5	3	—	2	—
<i>Galium aparine</i>	4	5	2	5	3	—
„ <i>cruciatum</i>	4	6	3	—	—	—
„ <i>mollugo</i>	9	7	3	2	—	—
„ <i>sylvaticum</i>	2	2	3	—	—	—
„ <i>verum</i>	5	8	3	—	—	—
<i>Genista tinctoria</i>	—	2	2	—	—	—
<i>Georgina variabilis</i>	3	3	2	—	—	—
<i>Geranium pratense</i>	13	8	5	—	—	—
„ <i>pyrenaicum</i>	4	—	—	—	—	—
„ <i>robertianum</i>	3	5	6	2	—	—
„ <i>sanguineum</i>	4	5	5	3	2	2
<i>Geum urbanum</i>	5	4	6	7	3	5
<i>Gladiolus communis</i>	2	2	—	—	—	—
<i>Glechoma hederacea</i>	6	6	3	—	—	—
<i>Gnaphalium arenarium</i>	3	4	—	—	—	—
„ <i>dioicum</i>	3	4	—	—	—	—
„ <i>uliginosum</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Gratiola officinalis</i>	2	—	—	—	—	—
<i>Helianthemum vulgare</i>	7	4	4	3	2	—
<i>Helianthus annuus</i>	6	6	4	4	2	—
<i>Hemerocallis flava</i>	3	2	—	—	—	—
„ <i>fulva</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Hepatica triloba</i>	11	9	5	—	—	—
<i>Heracleum sphondylium</i>	5	7	4	5	3	—
<i>Herniaria glabra</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Hesperis matronalis</i>	3	5	3	2	—	—
<i>Hieracium aurantiacum</i>	3	3	3	—	2	—
„ <i>cymosum</i>	6	5	—	—	—	—
„ <i>molle</i>	2	3	—	—	—	—
„ <i>murorum</i>	2	—	—	—	—	—
„ <i>pilosella</i>	9	9	4	2	3	—
„ <i>sabaudum</i>	5	6	4	2	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Hieracium sylvaticum . . .	—	2	—	—	—	—
Holosteum umbellatum . . .	3	3	5	3	2	4
Hordeum distichon . . .	3	3	—	5	7	8
„ murinum . . .	—	—	—	—	3	—
Hyacinthus orientalis . . .	2	3	3	—	—	—
Hyoscyamus niger . . .	7	8	8	6	3	3
Hypericum perforatum . . .	7	7	6	5	2	2
Iberis amara . . .	—	2	—	—	—	—
„ umbellata . . .	2	4	2	2	—	—
Impatiens balsamina . . .	2	2	2	2	—	—
„ noli tangere . . .	2	5	—	—	—	—
Inula britannica . . .	—	4	—	—	—	—
„ germanica . . .	—	6	—	—	—	—
„ pulicaria . . .	3	—	—	—	—	—
„ salicina . . .	3	2	—	—	—	—
Ipomaea purpurea . . .	3	2	2	2	—	2
Iris pseudacorus . . .	2	2	—	—	—	—
„ sibirica . . .	—	2	—	—	—	—
Isatis tinctoria . . .	5	3	3	2	2	3
Jasione montana . . .	3	7	4	—	2	—
Lactuca perennis . . .	2	2	2	2	—	2
„ sativa . . .	4	—	2	3	3	3
„ scariola . . .	5	—	3	2	4	2
Lamium album . . .	13	10	6	—	—	—
„ amplexicaule . . .	11	5	4	—	2	—
„ maculatum . . .	4	6	2	—	—	—
„ purpureum . . .	13	9	4	—	—	—
Lapsana communis . . .	6	7	5	3	4	4
Lathyrus pratensis . . .	2	3	—	—	—	—
„ tuberosus . . .	2	3	—	—	—	—
Lavatera trimestris . . .	5	5	6	3	5	2
Leontodon hispidus . . .	3	6	4	2	—	—
„ taraxacum . . .	12	8	5	5	7	9
Leonurus cardiaca . . .	3	5	3	2	—	—
Lilium bulbiferum . . .	9	6	5	3	—	—
„ candidum . . .	—	3	2	—	—	—
„ martagon . . .	6	5	3	—	—	—
Linaria minor . . .	—	5	—	—	—	—
„ vulgaris . . .	5	8	6	3	2	—
Linum perenne . . .	3	4	3	3	3	2
Lithospermum arvense . . .	14	9	6	4	3	—
„ officinale . . .	2	3	2	—	—	—
Lotus corniculatus . . .	9	9	4	—	—	—
Lunaria biennis . . .	—	2	—	—	—	—
Lupinus varius . . .	—	4	3	3	2	—
Luzula campestris . . .	—	3	—	—	—	—
Lychnis chalconica . . .	6	8	6	2	2	2
„ githago . . .	7	8	7	—	—	—
„ vespertina . . .	9	9	6	2	—	3
„ viscaria . . .	6	7	3	2	2	4
Lycopsis arvensis . . .	—	5	7	3	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Lycopsis pulla	8	7	5	—	—	—
Lycopus europaeus	—	3	5	—	—	—
Lysimachia numularia	2	6	—	—	—	—
„ vulgaris	5	5	3	—	—	—
Lythrum salicaria	8	8	6	—	—	—
Malva alcea	—	—	3	2	—	—
„ rotundifolia	2	4	4	2	—	—
Matricaria chamomilla	2	7	—	—	—	—
Medicago lupulina	—	5	—	—	—	—
„ minima	—	3	—	—	—	—
„ sativa	6	6	2	—	—	—
Melampyrum arvense	2	2	2	—	—	—
„ sylvaticum	2	3	—	—	—	—
Melilotus officinalis	4	7	2	—	—	—
Mentha aquatica	2	—	—	—	—	—
„ sylvestris	—	2	—	—	—	—
Mercurialis annua	3	3	—	—	—	—
„ perennis	6	2	—	—	—	—
Myosotis palustris	4	6	4	—	—	—
„ sylvatica	4	3	—	—	—	—
Narcissus poëticus	5	4	3	—	—	—
„ pseudonarcissus	2	—	2	—	—	—
Nasturtium anceps	—	2	2	—	—	—
„ palustre	—	4	3	—	—	—
Nepeta cataria	—	—	4	—	—	—
Nigella damascena	3	5	6	4	2	4
Nymphaea alba	5	3	2	—	—	—
Oenothera biennis	3	2	3	3	—	—
Omphalodes verna	5	5	2	—	—	—
Onobrychis sativa	9	8	4	4	—	—
Ononis spinosa	5	6	5	2	2	—
Onopordon acanthium	7	6	5	—	4	5
Orchis maculata	—	3	—	—	—	—
Origanum majorana	2	2	—	—	—	—
„ vulgare	5	5	5	—	—	—
Ornithogalum comosum	—	2	2	—	—	—
„ nutans	3	3	—	—	—	—
„ umbellatum	9	10	6	2	—	—
Orobus niger	3	—	2	—	—	—
„ vernus	8	9	7	2	—	4
Oxalis acetosella	3	6	—	—	—	—
„ stricta	4	3	2	2	2	—
Oxytropis pilosa	—	2	3	—	—	—
Paeonia officinalis	8	7	2	2	—	3
Papaver argemone	2	—	3	—	—	—
„ orientale	6	4	2	3	—	2
„ rhoeas	5	5	—	—	—	—
„ somniferum	8	9	8	8	8	2
Pastinaca sativa	2	4	—	3	—	—
Phalaris arundinacea	—	4	—	—	—	2
Phaseolus coccineus	4	6	4	—	2	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Phyteuma spicatum</i>	—	—	2	—	—	—
<i>Phytolacca decandra</i>	4	6	3	3	2	—
<i>Pisum sativum</i>	6	9	6	4	5	—
<i>Plantago lanceolata</i>	9	9	8	—	3	3
„ <i>major</i>	—	—	2	3	—	—
„ <i>media</i>	9	7	6	—	3	—
<i>Polemonium caeruleum</i>	6	5	4	2	4	2
<i>Polycnemum arvense</i>	6	—	—	—	—	—
<i>Polygala vulgaris</i>	—	3	—	—	—	—
<i>Polygonum aviculare</i>	4	5	—	—	—	—
„ <i>convolvulus</i>	—	—	3	—	—	—
„ <i>hidropiper</i>	5	2	2	—	2	—
<i>Potentilla anserina</i>	4	6	—	—	—	—
„ <i>argentea</i>	7	7	7	—	—	—
„ <i>recta</i>	3	3	—	—	—	—
„ <i>reptans</i>	2	5	2	—	—	—
„ <i>verna</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Poterium sanguisorba</i>	4	7	2	—	—	—
<i>Praenanthès hieracifolia</i> . . .	—	4	2	—	5	—
<i>Primula auricula</i>	5	8	3	—	—	—
„ <i>officinalis</i>	11	8	7	3	—	—
<i>Prunella vulgaris</i>	3	2	2	—	—	—
<i>Pulmonaria officinalis</i>	8	9	9	—	—	—
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	6	7	3	—	3	2
<i>Ranunculus acris</i>	8	7	2	2	—	—
„ <i>aquatilis</i>	—	2	—	—	—	—
„ <i>arvensis</i>	—	4	2	2	—	—
„ <i>bulbosus</i>	4	6	3	—	—	—
„ <i>hederaceus</i>	—	4	—	—	—	—
„ <i>repens</i>	—	3	—	—	—	—
„ <i>sceleratus</i>	2	—	3	—	—	—
<i>Raphanus raphanistrum</i>	6	6	4	—	—	—
„ <i>sativus</i>	—	—	2	2	—	—
<i>Reseda lutea</i>	2	5	4	3	—	—
„ <i>luteola</i>	—	5	4	3	—	—
<i>Rhinanthus crista galli</i>	3	3	5	2	3	—
<i>Rumex acetosa</i>	4	3	2	2	—	—
„ <i>acetosella</i>	—	2	—	—	—	—
„ <i>crispus</i>	3	2	—	—	—	2
„ <i>patientia</i>	—	2	—	—	—	—
„ <i>pratensis</i>	2	—	—	—	—	—
„ <i>scutatus</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Ruta graveolens</i>	4	5	4	—	2	—
<i>Sagittaria sagittaeifolia</i> . . .	—	—	2	2	—	—
<i>Salvia pratensis</i>	11	9	9	—	4	5
<i>Sanguisorba officinalis</i>	3	—	—	—	—	—
<i>Saponaria officinalis</i>	8	9	9	—	—	—
<i>Satureja hortensis</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Saxifraga crassifolia</i>	2	—	3	—	—	—
„ <i>granulata</i>	11	8	7	—	—	—
<i>Scabiosa arvensis</i>	7	7	—	—	—	—

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
Scabiosa atropur. urea . . .	4	3	5	—	4	—
„ columbaria . . .	4	4	3	—	2	—
Scorzonera hispanica . . .	—	2	—	2	—	—
Scrofularia nodosa . . .	6	5	4	3	4	2
Scutellaria hastifolia . . .	—	2	—	—	—	—
Secale cereale . . .	11	6	2	6	8	8
Sedum acre . . .	7	7	3	—	—	—
„ album . . .	7	9	5	—	1	—
„ reflexum . . .	3	4	—	—	—	—
„ sexangulare . . .	4	7	4	—	—	—
„ telephium . . .	5	5	2	—	—	—
Senecio jacobaea . . .	6	7	4	2	—	2
„ sylvaticus . . .	3	5	2	2	2	—
Seseli hippomarathrum . . .	6	6	2	2	—	2
Silene behen . . .	6	6	4	3	—	4
„ otites . . .	—	4	4	3	2	2
Sinapis alba . . .	2	3	2	—	—	—
„ arvensis . . .	—	3	—	—	—	—
Sisymbrium alliaria . . .	14	10	7	7	4	5
„ loeseli . . .	6	5	5	—	—	—
„ officinale . . .	—	2	4	—	2	—
„ sophia . . .	8	5	5	4	5	4
Solanum dulcamara . . .	6	5	—	—	—	—
„ lycopersicum . . .	2	3	—	2	—	—
„ tuberosum . . .	9	9	5	3	2	—
„ vulgare . . .	3	5	2	3	2	2
Solidago virgaurea . . .	—	3	—	—	—	—
Sonchus asper . . .	2	5	—	2	—	—
„ oleraceus . . .	4	5	6	4	4	—
Spartium scoparium . . .	—	2	2	—	—	—
Spinacia oleracea . . .	2	—	3	—	—	—
Spiraea aruncus . . .	2	3	—	—	—	—
„ filipendula . . .	7	7	3	—	—	—
„ ulmaria . . .	4	3	3	3	—	—
Stachys alpina . . .	3	—	2	—	—	—
„ germanica . . .	6	4	5	—	2	2
„ palustris . . .	2	—	—	—	—	—
„ recta . . .	6	7	2	2	—	—
Stellaria crassifolia . . .	2	—	2	2	—	—
„ glauca . . .	—	2	—	—	—	—
„ graminea . . .	—	2	—	—	—	—
„ holostea . . .	9	8	5	2	3	—
„ longifolia . . .	—	2	—	—	—	—
„ nemorum . . .	4	3	2	—	2	—
Stipa capillata . . .	—	—	—	—	2	—
Symphytum officinale . . .	5	6	4	—	—	—
„ tuberosum . . .	—	—	2	—	—	—
Tagetes erecta . . .	8	7	7	—	—	—
„ patula . . .	7	6	5	—	—	—
Tanacetum vulgare . . .	7	4	—	—	—	—
Thlaspi arvense . . .	11	7	6	4	5	7

Pflanze	Blüthe			Fruchtreife		
	Anfang	Mitte	Ende	Anfang	Mitte	Ende
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	11	8	8	6	7	3
<i>Thymus serpyllum</i>	6	9	6	—	—	—
<i>Tormentilla erecta</i>	—	2	4	2	—	—
<i>Tradescantia virginica</i> . .	3	2	3	—	—	—
<i>Tragopogon pratense</i> . . .	8	8	5	5	5	3
<i>Trifolium alpestre</i>	7	6	3	—	—	—
„ <i>arvense</i>	6	4	4	—	2	—
„ <i>ochroleucum</i>	4	7	7	—	—	—
„ <i>pratense</i>	8	9	4	—	—	—
„ <i>repens</i>	6	8	3	—	—	—
<i>Triticum sativum</i>	4	8	4	6	5	8
<i>Tulipa gesneriana</i>	6	6	4	2	—	—
„ <i>sylvestris</i>	—	3	2	—	—	—
<i>Tussilago farfara</i>	6	3	5	2	—	2
<i>Urtica dioica</i>	3	3	2	2	—	—
„ <i>urens</i>	2	—	2	2	—	—
<i>Valeriana officinalis</i>	3	6	4	—	—	—
<i>Valerianella olitoria</i>	—	3	—	—	—	—
<i>Verbascum nigrum</i>	6	7	4	—	2	—
„ <i>phoeniceum</i>	3	6	4	—	—	—
„ <i>thapsus</i>	8	8	6	—	—	—
<i>Veronica arvensis</i>	6	7	3	4	—	—
„ <i>beccabunga</i>	—	2	—	—	—	—
„ <i>chamaedrys</i>	9	8	5	—	—	—
„ <i>hederaefolia</i>	10	4	3	—	—	—
„ <i>officinalis</i>	3	—	3	—	—	—
„ <i>prostrata</i>	8	5	2	—	—	—
„ <i>spicata</i>	3	6	3	—	—	—
„ <i>triphyllus</i>	8	6	6	—	—	—
<i>Vicia cracca</i>	7	9	5	—	—	2
„ <i>faba</i>	—	5	3	2	—	—
„ <i>sativa</i>	4	7	2	—	—	—
„ <i>sepium</i>	5	7	2	—	—	—
<i>Vinca minor</i>	—	2	—	—	—	—
<i>Vincetoxicum fuscatum</i> . . .	—	2	—	—	—	—
<i>Viola canina</i>	—	3	—	—	—	—
„ <i>odorata</i>	12	7	—	—	—	—
„ <i>sylvestris</i>	—	3	2	—	—	—
„ <i>tricolor</i>	8	8	3	—	—	—
<i>Zea mays</i>	6	6	2	2	—	2
<i>Zinnia multiflora</i>	3	3	4	2	—	—

TAFEL IV.

Normale Epochen der Entwicklungs-Stadien.

1. Bäume und Sträucher.

Pflanze	Blatt- Entwicke- lung	Blüthe	Frucht- reife	Laubfall
<i>Acer campestre</i>	1. Mai	12. Mai	—	12. Oct.
„ <i>platanoides</i>	27. Apr.	26. Apr.	1. Sept.	9. Oct.
„ <i>pseudoplatanus</i>	7. Mai	12. Mai	5. Sept.	7. Oct.
<i>Aesculus flava</i>	26. Apr.	24. Mai	—	14. Sept.
„ <i>hippocastanum</i>	23. Apr.	15. Mai	15. Sept.	5. Oct.
„ <i>pavia</i>	—	23. Mai	—	12. Oct.
<i>Alnus glutinosa</i>	30. Apr.	1. Apr.	—	25. Oct.
<i>Amygdalus armeniaca</i>	29. Apr.	15. Apr.	4. Aug.	25. Oct.
„ <i>persica</i>	1. Mai	22. Apr.	29. Aug.	27. Oct.
<i>Berberis vulgaris</i>	21. Apr.	20. Mai	15. Aug.	30. Oct.
<i>Betula alba</i>	24. Apr.	22. Apr.	3. Sept.	14. Oct.
<i>Bignonia catalpa</i>	26. Mai	25. Juli	—	25. Oct.
<i>Buxus sempervirens</i>	21. Mai	—	—	—
<i>Carpinus betulus</i>	1. Mai	—	—	26. Sept.
<i>Clematis erecta</i>	—	23. Juni	—	—
<i>Cornus alba</i>	27. Apr.	3. Juni	1. Aug.	18. Oct.
„ <i>mascula</i>	5. Mai	13. Apr.	21. Aug.	29. Oct.
„ <i>sanguinea</i>	29. Apr.	9. Juni	25. Aug.	23. Oct.
<i>Corylus avellana</i>	26. Apr.	15. März	29. Aug.	12. Oct.
<i>Cotoneaster vulgaris</i>	17. Apr.	8. Mai	9. Juli	21. Sept.
<i>Crataegus oxyacantha</i>	21. Apr.	23. Mai	14. Aug.	7. Oct.
<i>Cytisus biflorus</i>	—	14. Mai	—	—
„ <i>laburnum</i>	1. Mai	28. Mai	17. Aug.	3. Oct.
„ <i>nigricans</i>	—	27. Juli	—	—
<i>Erica vulgaris</i>	—	12. Aug.	—	—
<i>Evonymus europaeus</i>	22. Apr.	28. Mai	27. Aug.	12. Oct.
„ <i>latifolius</i>	29. Apr.	24. Mai	24. Aug.	15. Oct.
„ <i>verrucosus</i>	23. Apr.	2. Juni	—	30. Sept.
<i>Fagus sylvatica</i>	2. Mai	—	—	—
<i>Fraxinus excelsior</i>	9. Mai	20. Apr.	—	19. Oct.
<i>Genista germanica</i>	—	4. Juli	—	—
<i>Hedera helix</i>	10. Mai	—	—	—
<i>Hippophae rhamnoides</i>	29. Apr.	—	—	27. Oct.
<i>Hocquartia siphon</i>	10. Mai	27. Mai	—	23. Sept.
<i>Humulus lupulus</i>	—	14. Aug.	17. Sept.	—
<i>Ilex aquifolium</i>	18. Mai	—	—	—
<i>Juglans regia</i>	12. Mai	11. Mai	11. Sept.	13. Oct.
<i>Kerria japonica</i>	27. Apr.	23. Mai	—	29. Oct.
<i>Lavandula spica</i>	—	13. Juli	—	—
<i>Ligustrum vulgare</i>	24. Apr.	24. Juni	6. Sept.	24. Oct.
<i>Liriodendron tulipifera</i>	13. Mai	—	—	11. Oct.
<i>Lonicera caprifolium</i>	1. Apr.	30. Mai	14. Juli	1. Oct.
„ <i>tartarica</i>	5. Apr.	16. Mai	—	—
„ <i>xylosteum</i>	17. Apr.	13. Mai	9. Juli	29. Sept.
<i>Lycium barbarum</i>	23. Apr.	20. Juni	30. Aug.	14. Oct.
<i>Magnolia yulan</i>	9. Mai	9. Mai	—	14. Oct.

Pflanze.	Blatt- Entwicke- lung	Blüthe	Frucht- reife	Laubfall
Morus alba	16. Mai	26. Mai	30. Juli	25. Oct.
Paulownia imperialis	26. Mai	—	—	12. Oct.
Philadelphus coronarius	21. Apr.	10. Juni	—	21. Oct.
Pinus larynx	25. Apr.	21. Apr.	—	22. Oct.
Platanus occidentalis	14. Mai	—	—	17. Oct.
Populus alba	—	—	—	6. Oct.
„ balsamifera	22. Apr.	—	—	—
„ canescens	5. Mai	11. Apr.	—	2. Oct.
„ nigra	11. Mai	21. Apr.	—	15. Oct.
„ pyramidalis	1. Mai	15. Apr.	—	17. Oct.
„ tremula	24. Apr.	1. Apr.	—	10. Oct.
Prunus cerassus	25. Apr.	3. Mai	6. Juli	10. Oct.
„ domestica	30. Apr.	7. Mai	26. Aug.	17. Oct.
„ insititia	—	—	13. Aug.	—
„ mahaleb	—	—	12. Aug.	6. Oct.
„ padus	15. Apr.	7. Mai	1. Juli	28. Sept.
„ spinosa	26. Apr.	1. Mai	9. Aug.	—
Pyrus communis	30. Apr.	5. Mai	12. Aug.	8. Oct.
„ malus	28. Apr.	12. Mai	23. Aug.	6. Oct.
Quercus pedunculata	8. Mai	8. Mai	11. Sept.	18. Oct.
Rhus cotinus	4. Mai	21. Juni	—	1. Oct.
„ typhinum	12. Mai	28. Juni	27. Juli	16. Oct.
Ribes grossularia	4. Apr.	24. Apr.	27. Juni	6. Oct.
„ rubrum	10. Apr.	28. Apr.	24. Juni	6. Oct.
Robinia pseudoacacia	12. Mai	8. Juni	10. Sept.	13. Oct.
Rosa canina	30. Apr.	15. Juni	27. Aug.	2. Oct.
„ centifolia	25. Apr.	27. Juni	12. Sept.	22. Oct.
Rubus caesius	—	2. Juli	—	—
„ idaeus	19. Apr.	1. Juni	14. Juli	8. Oct.
„ odoratus	—	3. Juli	—	—
Salix alba	—	—	—	17. Oct.
„ babylonica	27. Apr.	—	—	—
„ caprea	5. Mai	4. Apr.	13. Mai	11. Oct.
Sambucus nigra	11. Apr.	17. Juni	28. Aug.	15. Oct.
„ racemosa	13. Apr.	7. Mai	3. Juli	—
Sorbus aria	4. Mai	—	28. Aug.	23. Oct.
„ aucuparia	24. Apr.	20. Mai	25. Juli	16. Oct.
Spiraea salicifolia	—	26. Juni	—	—
Syringa chinensis	25. Apr.	19. Mai	—	7. Oct.
„ persica	22. Apr.	22. Mai	—	15. Oct.
„ vulgaris	21. Apr.	15. Mai	24. Sept.	18. Oct.
Taxus baccata	21. Mai	2. Mai	—	—
Tilia parvifolia	—	—	—	17. Oct.
„ pubescens	—	—	—	5. Oct.
„ vulgaris	4. Mai	6. Juli	11. Sept.	5. Oct.
Ulmus campestris	4. Mai	11. Apr.	20. Mai	5. Oct.
„ effusa	—	15. Apr.	—	—
Viburnum lantana	19. Apr.	12. Mai	18. Aug.	8. Nov.
„ opulus	24. Apr.	30. Mai	11. Aug.	26. Oct.
Vitis vinifera	10. Mai	20. Juni	13. Sept.	31. Oct.

Normale Epochen der Entwicklungs-Stadien.

2. Kräuter,

Pflanze.	Blüthe	Fruchtreife	Pflanze.	Blüthe	Fruchtreife
Achillea millefolium	26. Juni	24. Aug.	Antirrhinum majus	11. Juli	30. Aug.
" setacea	12. Juni	—	Aquilegia vulgaris	29. Mai	9. Juli
Aconitum napellus	22. Juli	—	Arctium bardana	12. Aug.	—
Aegopodium podagraria	26. Juni	—	" lappa	11. Aug.	—
Adonis aestivalis	8. Juni	—	Armeria vulgaris	29. Juni	—
" vernalis	1. Mai	—	Artemisia vulgaris	4. Aug.	—
Agrimonia eupatoria	15. Juli	—	Asparagus officinalis	13. Juni	29. Aug.
Ajuga genevensis	25. Mai	—	Asperugo procumbens	19. Mai	—
Alisma plantago	21. Juli	24. Aug.	Aster chinensis	3. Sept.	—
Allium cepa	14. Juli	—	Astrantia major	30. Juni	—
" fistulosum	19. Juni	—	Atriplex laciniata	7. Juli	—
Alopecurus geniculatus	18. Mai	—	Avena sativa	—	3. Aug.
Alyssum calycinum	20. Mai	30. Juni	Ballota nigra	26. Juli	—
" montanum	9. Mai	—	Barbarea vulgaris	16. Mai	—
" saxatile	27. Apr.	—	Betonica officinalis	5. Juli	—
Anagallis arvensis	6. Juli	—	Bidens tripartita	22. Aug.	18. Sept.
Anchusa officinalis	23. Juni	—	Biscutella laevigata	21. Mai	—
Anemone nemorosa	29. Apr.	—	Borago officinalis	26. Juli	22. Aug.
" pulsatilla	24. Apr.	—	Brassica napus	23. Mai	13. Juli
" ranunculoides	25. Apr.	—	Bryonia alba	3. Juli	—
Anthemis arvensis	19. Juni	—	Bupleurum falcatum	7. Aug.	—
" tinctoria	5. Juli	—	Calendula officinalis	16. Juli	22. Aug.
Anthericum liliago	5. Juni	—	Caltha palustris	2. Mai	—
" ramosum	23. Juli	—	Campanula medium	30. Juni	—

Pflanze	Blüthe	Fruchtreife	Pflanze	Blüthe	Fruchtreife
Campanula patula	18. Juni	—	Convolvulus arvensis	5. Juli	—
" persicifolia	29. Juni	—	" sepium	6. Aug.	—
" trachelium	2. Aug.	—	" tricolor	24. Juli	25. Aug.
Cardamine pratensis	5. Mai	—	Coriandrum sativum	24. Juli	—
Carduus acanthoides	26. Juli	21. Aug.	Coronilla varia	28. Juni	—
" nutans	24. Juli	20. Aug.	Corydalis bulbosa	23. Apr.	—
Carlina vulgaris	21. Aug.	—	Crepis biennis	4. Juli	—
Centaurea cyanus	1. Juli	4. Aug.	Critamus falcaria	21. Juli	—
" jacea	15. Aug.	—	Crocus vernus	24. März	—
" montana	12. Juni	—	Cucumis sativus	18. Juli	23. Aug.
" paniculata	29. Juli	20. Aug.	Cucurbita pepo	15. Aug.	—
" scabiosa	15. Juli	12. Aug.	" verrucosa	31. Juli	9. Sept.
Cerastium arvense	16. Mai	—	Cynanchum vincetoxicum	19. Juni	—
Cerinthe minor	10. Juni	—	Cynoglossum officinale	7. Juni	—
Cheiranthus cheiri	12. Mai	—	Datura stramonium	29. Juli	19. Sept.
Chelidonium majus	21. Mai	3. Juli	Daucus carota	20. Juli	—
Chenopodium album	15. Juli	—	Delphinium consolida	25. Juni	—
" bonus Henricus	4. Juni	—	Dianthus barbatus	28. Juni	—
Chondrilla juncea	24. Juli	—	" carthusianorum	25. Juni	—
Chrysanthemum leucanthemum	13. Juni	10. Aug.	" deltoides	22. Juli	—
Chrysosplenium alternifolium	18. Apr.	—	Dictamnus albus	4. Juni	—
Cichorium intybus	27. Juli	12. Sept.	Digitalis ochroleuca	2. Juli	—
Cirsium arvense	17. Juli	11. Aug.	" purpurea	3. Juli	31. Aug.
" lanceolatum	18. Aug.	—	Draba verna	10. Apr.	12. Mai
" oleraceum	6. Aug.	—	Dypsacus sylvestris	11. Aug.	—
Conium maculatum	30. Juni	—	Echinops sphaerocephalus	17. Aug.	—
Convallaria majalis	22. Mai	—	Echinopspermum lappula	18. Juni	—
" polygonatum	21. Mai	—	Echium vulgare	6. Juli	20. Aug.

Pflanze	Blüthe	Fruchtreife	Pflanze	Blüthe	Fruchtreife
Epilobium angustifolium	11. Juli	—	Geranium pyrenaicum	3. Juni	—
„ hirsutum	31. Juli	—	„ robertianum	12. Juni	—
„ roseum	27. Juni	—	„ sanguineum	19. Juni	1. Aug.
Erigeron canadense	—	19. Aug.	Geum urbanum	6. Juni	10. Aug.
Erodium cicutarium	30. Apr.	—	Glechoma hederacea	11. Mai	—
Ervum lens	—	28. Juli	Gnaphalium arenarium	18. Aug.	—
Eryngium campestre	9. Aug.	2. Sept.	„ dioicum	18. Mai	—
Erysimum cheiranthoides	1. Juni	—	Helianthemum vulgare	17. Juni	18. Juli
„ crepidifolium	18. Mai	30. Juli	Helianthus annuus	19. Aug.	—
Euphorbia cyparissias	20. Apr.	—	Hemerocallis flava	8. Juni	—
„ esula	29. Mai	—	Hepatica triloba	12. Apr.	—
Euphrasia officinalis	25. Juli	—	Heracleum sphondylium	31. Juli	31. Aug.
Ficaria ranunculoides	28. Apr.	—	Hesperis matronalis	9. Juni	—
Fragaria elatior	14. Mai	—	Hieracium aurantiacum	9. Juli	—
„ vesca	21. Mai	13. Juni	„ cynosum	5. Juni	—
Fritillaria imperialis	28. Apr.	—	„ melle	19. Juni	—
Fumaria officinalis	11. Juni	—	„ pilosella	17. Juni	—
Galanthus nivalis	24. März	—	„ sabaudum	26. Aug.	—
Galeopsis ladanum	31. Juli	—	Holosteum umbellatum	11. Apr.	30. Apr.
„ tetrahit	9. Aug.	—	Hyacinthus orientalis	24. Apr.	—
Galium aparine	9. Juni	14. Juli	Hyoscyamus niger	10. Juni	19. Aug.
„ cruciatum	26. Mai	—	Hypericum perforatum	19. Juli	1. Sept.
„ mollugo	21. Juni	—	Iberis umbellata	5. Juli	—
„ sylvaticum	20. Juli	—	Impatiens balsamina	28. Juli	—
„ verum	14. Juli	—	„ noli tangere	1. Aug.	—
Genista tinctoria	1. Juli	—	Ipomaea purpurea	4. Aug.	30. Sept.
Georgina variabilis	24. Aug.	—	Isatis tinctoria	28. Mai	8. Juli
Geranium pratense	18. Juli	—	Jasione montana	19. Juli	—

Pflanze	Blüthe	Fruchtreife	Pflanze	Blüthe	Fruchtreife
Lactuca perennis	7. Juni	30. Juli	Lysimachia vulgaris	26. Juli	—
„ sativa	31. Juli	26. Aug.	Lythrum salicaria	26. Juli	—
„ scariola	5. Aug.	27. Aug.	Malva rotundifolia	1. Juli	—
Lamium album	21. Mai	—	Matricaria chamonilla	27. Juni	—
„ amplexicaule	9. Mai	—	Medicago sativa	17. Juni	—
„ maculatum	17. Mai	—	Melampyrum arvense	5. Juli	—
„ purpureum	23. Apr.	—	Melilotus officinalis	29. Juni	—
Lapsana communis	6. Juli	19. Aug.	Mercurialis perennis	2. Mai	—
Lathyrus pratensis	16. Juni	—	Myosotis palustris	15. Juni	—
Lavatera trimestris	21. Juli	21. Aug.	Narcissus poëticus	14. Mai	—
Leontodon hispidus	5. Juli	—	„ pseudonarcissus	23. Apr.	—
„ taraxacum	1. Mai	15. Mai	Nigella damascena	15. Juli	17. Aug.
Leonurus cardiaca	7. Juli	—	Nymphaea alba	11. Juli	—
Lilium bulbiferum	22. Juni	—	Oenothera biennis	8. Juli	—
„ candidum	2. Juli	—	Omphalodes verna	26. Apr.	—
„ martagon	2. Juli	—	Onobrychis sativa	13. Juni	—
Linaria vulgaris	21. Juli	—	Ononis spinosa	2. Aug.	24. Aug.
Linum perenne	9. Juni	1. Aug.	Onopordon acanthium	21. Juli	12. Aug.
Lithospermum arvense	6. Mai	6. Juni	Origanum vulgare	30. Juli	—
Lotus corniculatus	24. Juni	—	Ornithogalum nutans	12. Mai	—
Lupinus varius	4. Juli	—	„ umbellatum	15. Mai	—
Lychnis chalconica	3. Juli	16. Aug.	Orobus niger	11. Juni	—
„ githago	30. Juni	—	„ vernus	1. Mai	9. Juni
„ vespertina	18. Juni	1. Aug.	Oxalis stricta	31. Juli	—
„ viscaria	5. Juni	4. Juli	Oxytropis pilosa	1. Juni	—
Lycopsis arvensis	2. Juni	—	Paeconia officinalis	23. Mai	25. Juli
Lycopus europaeus	2. Aug.	—	Papaver orientale	14. Juni	20. Juli
Lysimachia numularia	9. Juli	—	„ somniferum	4. Juli	12. Aug.

Pflanze	Blüthe	Fruchtreife	Pflanze	Blüthe	Fruchtreife
Pastinaca sativa	23. Juli	—	Salvia pratensis	31. Mai	25. Juni
Phaseolus coccineus	28. Juli	—	Saponaria officinalis	5. Aug.	—
Phytolacca decandra	6. Sept.	4. Oct.	Saxifraga crassifolia	27. Apr.	—
Pisum sativum	17. Juni	16. Juli	„ granulata	21. Mai	—
Plantago lanceolata	26. Mai	—	Scabiosa arvensis	19. Juni	—
„ media	6. Juni	—	„ atropurpurea	10. Aug.	—
Polemonium caeruleum	21. Juni	5. Aug.	„ columbaria	3. Aug.	29. Aug.
Polygonum aviculare	11. Juli	—	Scrofularia nodosa	2. Juli	6. Aug.
„ hidropiper	6. Aug.	—	Secale cereale	1. Juni	27. Juni
Potentilla anseria	8. Juni	—	Sedum acre	18. Juni	—
„ argentea	20. Juni	—	„ album	3. Juli	—
„ recta	24. Juni	—	„ reflexum	20. Juli	—
„ reptans	18. Juni	—	„ sexangulare	1. Juli	—
Poterium sanguisorba	29. Mai	—	„ telephium	26. Aug.	—
Primula auricula	1. Mai	—	Senecio jacobaea	1. Aug.	27. Aug.
„ officinalis	30. Apr.	—	„ sylvaticus	24. Juli	29. Aug.
Prunella vulgaris	24. Juli	—	Seseli hippomarathrum	16. Juli	21. Aug.
Pulmonaria officinalis	29. Apr.	—	Silene beben	22. Juni	—
Pyrethrum corymbosum	4. Juli	8. Aug.	„ otites	—	2. Aug.
Ranunculus acris	24. Mai	—	Sinapis alba	9. Juni	—
„ bulbosus	24. Mai	—	Sisymbrium alliaria	17. Mai	14. Juli
„ sceleratus	3. Juni	—	„ loeseli	15. Juni	—
Raphanus raphanistrum	11. Juni	—	„ officinale	21. Juni	—
Reseda lutea	17. Juni	—	„ sophia	30. Mai	28. Juni
„ luteola	22. Juni	—	Solanum dulcamara	12. Juli	18. Aug.
Rhinanthus crista galli	3. Juni	—	„ lycopersicum	13. Juli	—
Rumex acetosa	26. Mai	—	„ tuberosum	15. Juli	—
Ruta graveolens	24. Juli	—	„ vulgare	4. Aug.	15. Sept.

Pflanze	Blüthe	Fruchtreife	Pflanze	Blüthe	Fruchtreife
Sonchus asper	27. Juli	—	Trifolium repens	11. Juni	—
" oleraceus	23. Juli	31. Aug.	Triticum sativum	21. Juni	16. Juli
Spartium scoparium	15. Juni	—	Tulipa gesneriana	11. Mai	—
Spiraea aruncus	11. Juni	—	Tussilago farfara	18. Apr.	17. Mai
" filipendula	21. Juni	—	Urtica dioica	16. Juni	—
" ulmaria	21. Juli	—	" urens	23. Juni	—
Stachys alpina	4. Aug.	—	Valeriana officinalis	21. Juni	—
" germanica	19. Juli	2. Sept.	Verbascum nigrum	7. Juli	—
" recta	5. Juli	—	" phoeniceum	7. Juni	—
Stellaria crassifolia	20. Juli	—	" thapsus	30. Juli	—
" holostea	13. Mai	12. Juni	Veronica agrestis	3. Apr.	—
" nemorum	4. Juni	—	" chamaedrys	19. Mai	—
Symphytum officinale	31. Mai	—	" hederacifolia	5. Apr.	—
Tagetes erecta	19. Aug.	—	" officinalis	20. Juni	—
" patula	17. Aug.	—	" prostrata	18. Mai	—
Tanacetum vulgare	11. Aug.	—	" spicata	23. Juli	—
Thlaspi arvense	15. Mai	2. Juli	" triphyllus	19. Apr.	—
" perfoliatum	20. Apr.	17. Mai	Vicia cracca	29. Juni	—
Thymus serpyllum	20. Juni	—	" faba	2. Juli	—
Tormentilla erecta	26. Juni	—	" sativa	25. Juni	—
Tradescantia virginica	18. Juni	—	" sepium	21. Juni	—
Tragopogon pratense	9. Juni	29. Juni	Viola odorata	15. Apr.	—
Trifolium alpestre	21. Juni	—	" sylvestris	5. Mai	—
" arvense	20. Juli	—	" tricolor	26. Mai	—
" ochroleucum	19. Juli	—	Zea mays	9. Aug.	6. Sept.
" pratense	9. Juni	—	Zinnia multiflora	10. Aug.	—

TAFEL V.

Normaler Kalender der Flora.

B = Blatentwicklung; B' = Blüthe; F = Fruchtreife; L = Laubfall.

15. März	B' = <i>Corylus avellana</i> .
24. "	B' = <i>Crocus vernus</i> . <i>Galanthus nivalis</i> .
1. April	B = <i>Lonicera caprifolium</i> . B' = <i>Alnus glutinosa</i> . <i>Populus tremula</i> .
3. "	B' = <i>Veronica arvensis</i> .
4. "	B = <i>Ribes grossularia</i> . B' = <i>Salix caprea</i> .
5. "	B = <i>Lonicera tartarica</i> . B' = <i>Veronica hederifolia</i> .
10. "	B = <i>Ribes rubrum</i> . B' = <i>Draba verna</i> .
11. "	B = <i>Sambucus nigra</i> . B' = <i>Holosteum umbellatum</i> . <i>Populus canescens</i> . <i>Ulmus campestris</i> .
12. "	B' = <i>Hepatica triloba</i> .
13. "	B = <i>Sambucus racemosa</i> . B' = <i>Cornus mascula</i> .
15. "	B = <i>Prunus padus</i> . B' = <i>Amygdalus armeniaca</i> . <i>Populus pyramidalis</i> . <i>Viola odorata</i> . <i>Ulmus effusa</i> .
17. "	B = <i>Cotoneaster vulgaris</i> .
18. "	B = <i>Lonicera xylosteum</i> . B' = <i>Chrysosplenium alternifolium</i> . <i>Tussilago farfara</i> .
19. "	B = <i>Rubus idaeus</i> . <i>Viburnum lantana</i> . B' = <i>Veronica triphylos</i> .
20. "	B' = <i>Euphorbia cyparissias</i> . <i>Fraxinus excelsior</i> . <i>Thlaspi perfoliatum</i> .
21. "	B = <i>Berberis vulgaris</i> . <i>Crataegus oxyacantha</i> . <i>Philadelphus coronarius</i> . <i>Syringa vulgaris</i> . B' = <i>Pinus larynx</i> . <i>Populus nigra</i> .
22. "	B = <i>Evonymus europaeus</i> . <i>Populus balsamifera</i> . <i>Syringa persica</i> . B' = <i>Amygdalus persica</i> . <i>Betula alba</i> .
23. "	B = <i>Aesculus hippocastanum</i> . <i>Evonymus verrucosus</i> . <i>Lycium barbarum</i> . B' = <i>Corydalis bulbosa</i> . <i>Lamium purpureum</i> . <i>Narcissus pseudonarcissus</i> .
24. "	B = <i>Betula alba</i> . <i>Ligustrum vulgare</i> . <i>Populus tremula</i> . <i>Sorbus aucuparia</i> . <i>Viburnum opulus</i> . B' = <i>Anemone pulsatilla</i> . <i>Hyacinthus orientalis</i> . <i>Ribes grossularia</i> .
25. "	B = <i>Pinus larynx</i> . <i>Prunus cerassus</i> . <i>Rosa centifolia</i> . <i>Syringa chinensis</i> . B' = <i>Anemone ranunculoides</i> .
26. "	B = <i>Aesculus flava</i> . <i>Corylus avellana</i> . <i>Prunus spinosa</i> . B' = <i>Acer platanoides</i> . <i>Omphalodes verna</i> .
27. "	B = <i>Acer platanoides</i> . <i>Cornus alba</i> . <i>Kerria japonica</i> . <i>Salix babylonica</i> . B' = <i>Alyssum saxatile</i> . <i>Saxifraga crassifolia</i> .
28. "	B = <i>Pyrus malus</i> . B' = <i>Ficaria ranunculoides</i> . <i>Fritillaria imperialis</i> . <i>Ribes rubrum</i> .
29. "	B = <i>Amygdalus armeniaca</i> . <i>Cornus sanguinea</i> . <i>Evonymus latifolius</i> . <i>Hippophae rhamnoides</i> . B' = <i>Anemone nemorosa</i> . <i>Pulmonaria officinalis</i> .
30. "	B = <i>Alnus glutinosa</i> . <i>Prunus domestica</i> . <i>Pyrus communis</i> . <i>Rosa canina</i> . B' = <i>Erodium cicutarium</i> . <i>Primula officinalis</i> . F = <i>Holosteum umbellatum</i> .
1. Mai	B = <i>Acer campestre</i> . <i>Amygdalus persica</i> . <i>Carpinus betulus</i> . <i>Cytisus laburnum</i> . <i>Populus pyramidalis</i> .

1. Mai	B' = Adonis vernalis. Leontodon taraxacum. Orobus vernus. Prunus spinosa. Primula auricula.
2. "	B = Fagus sylvatica. B' = Caltha palustris. Mercurialis perennis. Taxus baccata.
3. "	B' = Prunus cerassus.
4. "	B = Rhus cotinus. Sorbus aria. Tilia vulgaris. Ulmus campestris.
5. "	B = Cornus mascula. Populus canescens. Salix caprea. B' = Cardamine pratensis. Pyrus communis. Viola sylvestris.
6. "	B' = Lithospermum arvense.
7. "	B = Acer pseudoplatanus. B' = Prunus domestica. Prunus padus. Sambucus racemosa.
8. "	B = Quercus pedunculata. B' = Cotoneaster vulgaris. Quercus pedunculata.
9. "	B = Fraxinus excelsior. Hippophae rhamnoides. Magnolia yulan. B' = Alyssum montanum. Lamium amplexicaule. Magnolia yulan.
10. "	B = Hedera helix. Hocquartia siphon. Vitis vinifera.
11. "	B = Populus nigra. B' = Glechoma hederacea. Juglans regia. Tulipa gesneriana.
12. "	B = Juglans regia. Rhus typhinum. Robinia pseudo-acacia. B' = Acer campestre. Acer pseudoplatanus. Cheiranthus cheiri. Ornithogalum nutans. Pyrus malus. Viburnum lantana. F = Draba verna.
13. "	B = Liriodendron tulipifera. B' = Lonicera xylosteum. Stellaria holostea. F = Salix caprea.
14. "	B = Platanus occidentalis. B' = Cytisus biflorus. Fragaria elatior. Narcissus poeticus.
15. "	B' = Aesculus hippocastanum. Ornithogalum umbellatum. Syringa vulgaris. Thlaspi arvense. F = Leontodon taraxacum.
16. "	B = Morus alba. B' = Barbarea vulgaris. Cerastium arvense. Lonicera tartarica.
17. "	B' = Lamium maculatum. Sisymbrium alliaria. F = Thlaspi perfoliatum. Tussilago farfara.
18. "	B = Ilex aquifolium. B' = Alopecurus geniculatus. Erysimum crepidifolium. Gnaphalium dioicum. Veronica prostrata.
19. "	B = Asperugo procumbens. Syringa chinensis. Veronica chamaedrys.
20. "	B = Alyssum calycinum. Berberis vulgaris. Sorbus aucuparia. F = Ulmus campestris.
21. "	B = Buxus sempervirens. Taxus baccata. B' = Biscutella laevigata. Chelidonium majus. Convallaria polygonatum. Fragaria vesca. Lamium album. Saxifraga granulata.
22. "	B' = Convallaria majalis. Syringa persica.
23. "	B' = Aesculus pavia. Brassica napus. Crataegus oxyacantha. Kerria japonica. Paeonia officinalis.
24. "	B' = Aesculus flava. Evonymus latifolius. Ranunculus acris. Ranunculus bulbosus.
25. "	B' = Ajuga genevensis.
26. "	B' = Bignonia catalpa. Paulownia imperialis. B' = Galium cruciatum. Morus alba. Plantago lanceolata. Rumex acetosa. Viola tricolor.

27. Mai	B' = <i>Hocquartia siph.</i>
28. "	B' = <i>Cytisus laburnum</i> . <i>Evonymus europaeus</i> . <i>Isatis tinctoria</i> .
29. "	B' = <i>Aquilegia vulgaris</i> . <i>Euphorbia esula</i> . <i>Poterium sanguisorba</i> .
30. "	B' = <i>Lonicera caprifolium</i> . <i>Sisymbrium sophia</i> . <i>Viburnum opulus</i> .
31. "	B' = <i>Salvia pratensis</i> . <i>Symphytum officinale</i> .
1. Juni	B' = <i>Erysimum cheiranthoides</i> . <i>Oxytropis pilosa</i> . <i>Rubus idaeus</i> . <i>Secale cereale</i> .
2. "	B' = <i>Evonymus verrucosus</i> . <i>Lycopsis arvensis</i> .
3. "	B' = <i>Cornus alba</i> . <i>Geranium pyrenaicum</i> . <i>Ranunculus sceleratus</i> . <i>Rhinanthus crista galli</i> .
4. "	B' = <i>Chenopodium bonus Henricus</i> . <i>Dictamnus albus</i> . <i>Stellaria nemorum</i> .
5. "	B' = <i>Anthericum liliago</i> . <i>Hieracium cymosum</i> . <i>Lychnis viscaria</i> .
6. "	B' = <i>Geum urbanum</i> . <i>Plantago media</i> . F = <i>Lythospermum arvense</i> .
7. "	B' = <i>Cynoglossum officinale</i> . <i>Lactuca perennis</i> . <i>Verbascum phoeniceum</i> .
8. "	B' = <i>Adonis aestivalis</i> . <i>Hemerocallis flava</i> . <i>Potentilla anserina</i> . <i>Robinia pseudoacacia</i> .
9. "	B' = <i>Cornus sanguinea</i> . <i>Galium aparine</i> . <i>Hesperis matronalis</i> . <i>Linum perenne</i> . <i>Sinapis alba</i> . <i>Tragopogon pratense</i> . <i>Trifolium pratense</i> . F = <i>Orobus vernus</i> .
10. "	B' = <i>Cerinthe minor</i> . <i>Hyoscyamus niger</i> . <i>Philadelphus coronarius</i> .
11. "	B' = <i>Fumaria officinalis</i> . <i>Orobus niger</i> . <i>Raphanus raphanistrum</i> . <i>Spiraea aruncus</i> . <i>Trifolium repens</i> .
12. "	B' = <i>Achillea setacea</i> . <i>Centaurea montana</i> . <i>Geranium robertianum</i> . F = <i>Stellaria hollostea</i> .
13. "	B' = <i>Asparagus officinalis</i> . <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> . <i>Onobrychis sativa</i> .
14. "	B' = <i>Papaver orientale</i> .
15. "	B' = <i>Myosotis palustris</i> . <i>Rosa canina</i> . <i>Sisymbrium loeseli</i> . <i>Spartium scoparium</i> .
16. "	B' = <i>Lathyrus pratensis</i> . <i>Urtica dioica</i> .
17. "	B' = <i>Helianthemum vulgare</i> . <i>Hieracium pilosella</i> . <i>Medicago sativa</i> . <i>Pisum sativum</i> . <i>Reseda lutea</i> . <i>Sambucus nigra</i> .
18. "	B' = <i>Campanula patula</i> . <i>Echinospermum lappula</i> . <i>Lychnis vespertina</i> . <i>Potentilla reptans</i> . <i>Sedum acre</i> . <i>Tradescantia virginica</i> .
19. "	B' = <i>Allium fistulosum</i> . <i>Anthemis arvensis</i> . <i>Cynanchum vincetoxicum</i> . <i>Geranium sanguineum</i> . <i>Hieracium molle</i> . <i>Scabiosa arvensis</i> .
20. "	B' = <i>Lycium barbarum</i> . <i>Potentilla argentea</i> . <i>Thymus serpyllum</i> . <i>Veronica officinalis</i> . <i>Vitis vinifera</i> .
21. "	B' = <i>Galium mollugo</i> . <i>Polemonium caeruleum</i> . <i>Rhus cotinus</i> . <i>Sisymbrium officinale</i> . <i>Spiraea filipendula</i> . <i>Trifolium alpestre</i> . <i>Triticum sativum</i> . <i>Valeriana officinalis</i> . <i>Vicia sepium</i> .
22. "	B' = <i>Lilium bulbiferum</i> . <i>Reseda luteola</i> . <i>Silene behen</i> .
23. "	B' = <i>Anchusa officinalis</i> . <i>Clematis erecta</i> . <i>Urtica urens</i> .

24. Juni	B' = <i>Ligustrum vulgare</i> . <i>Lotus corniculatus</i> . <i>Potentilla recta</i> . F = <i>Ribes rubrum</i> .
25. "	B' = <i>Delphinium consolida</i> . <i>Dianthus carthusianorum</i> . <i>Vicia sativa</i> . F = <i>Salvia pratensis</i> .
26. "	B' = <i>Achillea millefolium</i> . <i>Aegopodium podagraria</i> . <i>Spiraea salicifolia</i> . <i>Tormentilla erecta</i> .
27. "	B' = <i>Epilobium roseum</i> . <i>Matricaria chamonilla</i> . <i>Rosa centifolia</i> . F = <i>Ribes grossularia</i> . <i>Secale cereale</i> .
28. "	B' = <i>Coronilla varia</i> . <i>Dianthus barbatus</i> . <i>Rhus typhinum</i> . F = <i>Sisymbrium sophia</i> .
29. "	B' = <i>Armeria vulgaris</i> . <i>Campanula persicifolia</i> . <i>Melilotus officinalis</i> . <i>Vicia cracca</i> . F = <i>Tragopogon pratense</i> .
30. "	B' = <i>Astrantia major</i> . <i>Campanula medium</i> . <i>Conium maculatum</i> . <i>Lychnis githago</i> . F = <i>Alyssum calycinum</i> .
1. Juli	B' = <i>Centaurea cyanus</i> . <i>Genista tinctoria</i> . <i>Malva rotundifolia</i> . <i>Sedum sexangulare</i> . F = <i>Prunus padus</i> .
2. "	B' = <i>Digitalis ochroleuca</i> . <i>Lilium candidum</i> . <i>Lilium martagon</i> . <i>Rubus caesius</i> . <i>Scrofularia nodosa</i> . <i>Vicia faba</i> . F = <i>Thlaspi arvense</i> .
3. "	B' = <i>Bryonia alba</i> . <i>Digitalis purpurea</i> . <i>Lychnis chalcidonica</i> . <i>Rubus odoratus</i> . <i>Sedum album</i> . F = <i>Sambucus racemosa</i> . <i>Chelidonium majus</i> .
4. "	B' = <i>Crepis biennis</i> . <i>Genista germanica</i> . <i>Lupinus varius</i> . <i>Papaver somniferum</i> . <i>Pyrethrum corymbosum</i> . F = <i>Lychnis viscaria</i> .
5. "	B' = <i>Anthemis tinctoria</i> . <i>Betonica officinalis</i> . <i>Convolvulus arvensis</i> . <i>Iberis umbellata</i> . <i>Leontodon hispidus</i> . <i>Melampyrum arvense</i> . <i>Stachys recta</i> .
6. "	B' = <i>Anagallis arvensis</i> . <i>Echium vulgare</i> . <i>Lapsana communis</i> . <i>Tilia vulgaris</i> . F = <i>Prunus cerassus</i> .
7. "	B' = <i>Atriplex laciniata</i> . <i>Leonurus cardiaca</i> . <i>Verbascum nigrum</i> .
8. "	B' = <i>Oenothera biennis</i> . F = <i>Isatis tinctoria</i> .
9. "	B' = <i>Hieracium aurantiacum</i> . <i>Lysimachia numularia</i> . F = <i>Aquilegia vulgaris</i> . <i>Cotoneaster vulgaris</i> . <i>Lonicera xylosteum</i> .
11. "	B' = <i>Antirrhinum majus</i> . <i>Epilobium angustifolium</i> . <i>Nymphaea alba</i> . <i>Polygonum aviculare</i> .
12. "	B' = <i>Solanum dulcamara</i> .
13. "	B' = <i>Lavandula spica</i> . <i>Solanum lycopersicum</i> . F = <i>Brassica napus</i> .
14. "	B' = <i>Allium cepa</i> . <i>Galium verum</i> . F = <i>Galium aparine</i> . <i>Lonicera caprifolium</i> . <i>Rubus idaeus</i> . <i>Sisymbrium alliaria</i> .
15. "	B' = <i>Agrimonia eupatoria</i> . <i>Centaurea scabiosa</i> . <i>Chenopodium album</i> . <i>Nigella damascena</i> . <i>Solanum tuberosum</i> .
16. "	B' = <i>Calendula officinalis</i> . <i>Seseli hippomarathrum</i> . F = <i>Pisum sativum</i> . <i>Triticum sativum</i> .
17. "	B' = <i>Cirsium arvense</i> .
18. "	B' = <i>Cucumis sativus</i> . <i>Geranium pratense</i> . F = <i>Helianthemum vulgare</i> .
19. "	B' = <i>Hypericum perforatum</i> . <i>Jasione montana</i> . <i>Stachys germanica</i> . <i>Trifolium ochroleucum</i> .

20. Juli	B' = <i>Daucus carota</i> . <i>Galium sylvaticum</i> . <i>Sedum reflexum</i> . <i>Stellaria crassifolia</i> . <i>Trifolium arvense</i> . F = <i>Papaver orientale</i> .
21. "	B' = <i>Alisma plantago</i> . <i>Critamus falcaria</i> . <i>Lavatera trimestris</i> . <i>Linaria vulgaris</i> . <i>Onopordon acanthium</i> . <i>Spiraea ulmaria</i> .
22. "	B' = <i>Aconitum napellus</i> . <i>Dianthus deltoides</i> .
23. "	B' = <i>Anthericum ramosum</i> . <i>Pastinaca sativa</i> . <i>Sonchus oleraceus</i> . <i>Veronica spicata</i> .
24. "	B' = <i>Carduus nutans</i> . <i>Chondrilla juncea</i> . <i>Convolvulus tricolor</i> . <i>Coriandrum sativum</i> . <i>Prunella vulgaris</i> . <i>Ruta graveolens</i> . <i>Senecio sylvaticus</i> .
25. "	B' = <i>Bignonia catalpa</i> . <i>Euphrasia officinalis</i> . <i>Sorbus aucuparia</i> .
26. "	B' = <i>Ballota nigra</i> . <i>Borago officinalis</i> . <i>Carduus acanthoides</i> . <i>Lysimachia vulgaris</i> . <i>Lythrum salicaria</i> .
27. "	B' = <i>Cichorium intybus</i> . <i>Cytisus nigricans</i> . <i>Sonchus asper</i> . F = <i>Rhus typhinum</i> .
28. "	B' = <i>Impatiens balsamina</i> . <i>Phaseolus coccineus</i> . F = <i>Ervum lens</i> .
29. "	B' = <i>Centaurea paniculata</i> . <i>Datura stramonium</i> .
30. "	B' = <i>Origanum vulgare</i> . <i>Verbascum thapsus</i> . F = <i>Erysimum crepidifolium</i> . <i>Lactuca perennis</i> . <i>Morus alba</i> .
31. "	B' = <i>Cucurbita verrucosa</i> . <i>Epilobium hirsutum</i> . <i>Galeopsis ladanum</i> . <i>Heracleum sphondylium</i> . <i>Lactuca sativa</i> . <i>Oxalis stricta</i> .
1. August	B' = <i>Impatiens noli tangere</i> . <i>Senecio jacobaea</i> . F = <i>Cornus alba</i> . <i>Geranium sanguineum</i> . <i>Linum perenne</i> . <i>Lychnis vespertina</i> .
2. "	B' = <i>Campanula trachelium</i> . <i>Lycopus europaeus</i> . <i>Ononis spinosa</i> . F = <i>Silene otites</i> .
3. "	B' = <i>Scabiosa columbaria</i> . F = <i>Avena sativa</i> .
4. "	B' = <i>Artemisia vulgaris</i> . <i>Ipomaea purpurea</i> . <i>Solanum vulgare</i> . <i>Stachys alpina</i> . F = <i>Amygdalus armeniaca</i> . <i>Centaurea cyanus</i> .
5. "	B' = <i>Lactuca scariola</i> . <i>Saponaria officinalis</i> . F = <i>Polemonium caeruleum</i> .
6. "	B' = <i>Cirsium oleraceum</i> . <i>Convolvulus sepium</i> . <i>Polygonum hidropiper</i> . F = <i>Scrofularia nodosa</i> .
7. "	B' = <i>Bupleurum falcatum</i> .
8. "	F = <i>Pyrethrum corymbosum</i> .
9. "	B' = <i>Eryngium campestre</i> . <i>Galeopsis tetrahit</i> . <i>Zea mays</i> . F = <i>Prunus spinosa</i> .
10. "	B' = <i>Scabiosa atropurpurea</i> . <i>Zinnia multiflora</i> . F = <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> . <i>Geum urbanum</i> .
11. "	B' = <i>Arctium lappa</i> . <i>Dipsacus sylvestris</i> . <i>Tanacetum vulgare</i> . F = <i>Cirsium arvense</i> . <i>Viburnum opulus</i> .
12. "	B' = <i>Arctium bardana</i> . <i>Erica vulgaris</i> . F = <i>Centaurea scabiosa</i> . <i>Onopordon acanthium</i> . <i>Papaver somniferum</i> . <i>Prunus mahaleb</i> . <i>Pyrus communis</i> .
13. "	F = <i>Prunus insititia</i> .
14. "	B' = <i>Humulus lupulus</i> . F = <i>Crataegus oxyacantha</i> .
15. "	B' = <i>Centaurea jacea</i> . <i>Cucurbita pepo</i> . F = <i>Berberis vulgaris</i> .
16. "	F = <i>Lychnis chalcidonica</i> .

17. August	B' = Echinops sphaerocephalus. Tagetes patula. F = Cytisus laburnum. Nigella damascena.
18. "	B' = Cirsium lanceolatum. Gnaphalium arenarium. F = Solanum dulcamara. Viburnum lantana.
19. "	B' = Helianthus annuus. Tagetes erecta. F = Eri- geron canadense. Hyoscyamus niger. Lapsana communis.
20. "	F = Carduus nutans. Centaurea paniculata. Echium vulgare.
21. "	B' = Carlina vulgaris. Carduus acanthoides. Cornus mascula. F = Lavatera trimestris. Seseli hip- pomarathrum.
22. "	B' = Bidens tripartita. F = Borago officinalis. Ca- lendula officinalis.
23. "	F = Cucumis sativus. Pyrus malus.
24. "	B' = Georgina variabilis. F = Achillea millefolium. Alisma plantago. Evonymus latifolius. Ononis spinosa.
25. "	F = Convolvulus tricolor. Cornus sanguinea.
26. "	B' = Hieracium sabaudum. Sedem telephium. F = Lactuca sativa. Prunus domestica.
27. "	F = Evonymus europaeus. Lactuca scariola. Rosa canina. Senecio jacobaea.
28. "	F = Sambucus nigra. Sorbus aria.
29. "	F = Amygdalus persica. Asparagus officinalis. Co- rylus avellana. Scabiosa columbaria. Senecio sylvaticus.
30. "	F = Antirrhinum majus. Lycium barbarum.
31. "	F = Digitalis purpurea. Heracleum sphondylium. Sonchus oleraceus.
1 September	F = Acer platanoides. Hypericum perforatum.
2. "	F = Eryngium campestre. Stachys germanica.
3. "	B' = Aster chinensis. F = Betula alba.
5. "	F = Acer pseudoplatanus.
6. "	B' = Phytolacca decandra. F = Ligustrum vulgare. Zea mays.
9. "	F = Cucurbita verrucosa.
10. "	F = Robinia pseudoacacia.
11. "	F = Juglans regia. Quercus pedunculata. Tilia vul- garis.
12. "	F = Cichorium intybus. Rosa centifolia.
13. "	F = Vitis vinifera.
14. "	F = Aesculus flava.
15. "	L = Aesculus hippocastanum. Solanum vulgare.
17. "	F = Humulus lupulus.
18. "	F = Bidens tripartita.
19. "	F = Datura stramonium.
21. "	L = Cotoneaster vulgaris.
23. "	L = Hocquartia siphon.
24. "	F = Syringa vulgaris.
26. "	L = Carpinus betulus.
28. "	L = Prunus padus.
29. "	L = Lonicera xylosteum.
30. "	F = Ipomaea purpurea. L = Evonymus verrucosus.
1. October	L = Lonicera caprifolium. Rhus cotinus.
2. "	L = Populus canescens. Rosa canina.

3.	October	L = <i>Cytisus laburnum</i> .
4.	"	F = <i>Phytolacca decandra</i> .
5.	"	L = <i>Aesculus hippocastanum</i> . <i>Tilia pubescens</i> . <i>Tilia vulgaris</i> . <i>Ulmus campestris</i> .
6.	"	L = <i>Populus alba</i> . <i>Prunus mahaleb</i> . <i>Pyrus malus</i> . <i>Ribes grossularia</i> . <i>Ribes rubrum</i> .
7.	"	L = <i>Acer pseudoplatanus</i> . <i>Crataegus oxyacantha</i> . <i>Syringa chinensis</i> .
8.	"	L = <i>Pyrus communis</i> . <i>Rubus idaeus</i> .
9.	"	L = <i>Acer platanoides</i> .
10.	"	L = <i>Populus tremula</i> . <i>Prunus cerassus</i> .
11.	"	L = <i>Liriodendron tulpifera</i> . <i>Salix caprea</i> .
12.	"	L = <i>Acer campestre</i> . <i>Aesculus pavia</i> . <i>Corylus avellana</i> . <i>Evonymus europaeus</i> . <i>Paulownia imperialis</i> .
13.	"	L = <i>Juglans regia</i> . <i>Robinia pseudoacacia</i> .
14.	"	L = <i>Betula alba</i> . <i>Lycium barbarum</i> . <i>Magnolia yulan</i> .
15.	"	L = <i>Evonymus latifolius</i> . <i>Populus nigra</i> . <i>Sambucus nigra</i> . <i>Syringa persica</i> .
16.	"	L = <i>Rhus typhinum</i> . <i>Sorbus aucuparia</i> .
17.	"	L = <i>Platanus occidentalis</i> . <i>Populus pyramidalis</i> . <i>Prunus domestica</i> . <i>Salix alba</i> . <i>Tilia parvifolia</i> .
18.	"	L = <i>Cornus alba</i> . <i>Quercus pedunculata</i> . <i>Syringa vulgaris</i> .
19.	"	L = <i>Fraxinus excelsior</i> .
21.	"	L = <i>Philadelphus coronarius</i> .
22.	"	L = <i>Pinus larynx</i> . <i>Rosa centifolia</i> .
23.	"	L = <i>Cornus sanguinea</i> . <i>Sorbus aria</i> .
24.	"	L = <i>Ligustrum vulgare</i> .
25.	"	L = <i>Alnus glutinosa</i> . <i>Amygdalus armeniaca</i> . <i>Bignonia catalpa</i> . <i>Morus alba</i> .
26.	"	L = <i>Viburnum opulus</i> .
27.	"	L = <i>Amygdalus persica</i> . <i>Hippophae rhamnoides</i> .
29.	"	L = <i>Cornus mascula</i> . <i>Kerria japonica</i> .
30.	"	L = <i>Berberis vulgaris</i> .
31.	"	L = <i>Vitis vinifera</i> .
8.	November	L = <i>Viburnum lantana</i> .

TAFEL VI.

Fortlaufende normale Summe der Quadrate der positiven mittlern täglichen Lufttemperaturen.

Tag	Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	November	December
1.	4	124	298	847	2672	7090	13625	21250	28567	33159	35486	36042
2.	5	129	308	901	2786	7281	13824	21476	28758	33283	35518	36053
3.	5	132	323	947	2899	7482	14052	21715	28959	33401	35543	36062
4.	6	139	339	983	3012	7674	14279	21900	29144	33545	35566	36075
5.	7	144	351	1023	3128	7868	14549	22167	29314	33659	35587	36085
6.	9	148	360	1063	3258	8067	14890	22431	29488	33771	35609	36102
7.	12	153	370	1105	3396	8325	15102	22678	29670	33877	35632	36115
8.	14	158	378	1143	3542	8448	15389	22916	29845	33989	35656	36127
9.	15	162	384	1189	3665	8633	15641	23154	30033	34094	35672	36134
10.	17	168	390	1233	3773	8832	15885	23394	30231	34181	35698	36140
11.	19	170	397	1270	3889	9049	16129	23659	30412	34270	35718	36144
12.	20	172	409	1304	4005	9252	16378	23925	30636	34355	35730	36147
13.	22	174	426	1345	4126	9467	16625	24203	30791	34471	35763	36152
14.	24	178	444	1387	4236	9685	16877	24455	30974	34556	35785	36154
15.	26	182	473	1431	4368	9908	17266	24717	31090	34599	35802	36158
16.	27	188	492	1473	4503	10130	17379	24967	31226	34662	35820	36165
17.	31	196	510	1516	4649	10366	17613	25228	31374	34745	35843	36171

Tag	Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	November	December
18.	36	200	528	1574	4796	10597	17871	25429	31525	34803	35868	36176
19.	40	207	540	1637	4938	10834	18151	25675	31671	34874	35886	36183
20.	45	213	552	1701	5087	11114	18433	25922	31802	34937	35898	36183
21.	50	219	569	1774	5236	11333	18676	26178	31925	34986	35911	36187
22.	56	225	589	1849	5392	11597	18917	26427	32047	35035	35930	36192
23.	63	232	618	1934	5559	11865	19167	26663	32159	35073	35944	36198
24.	75	240	650	2023	5709	12100	19408	26882	32309	35127	35952	36204
25.	83	251	674	2114	5886	12330	19638	27081	32441	35182	35959	36211
26.	92	263	694	2207	6038	12551	19859	27290	32574	35233	35969	36215
27.	97	275	714	2292	6200	12766	20089	27504	32668	35285	35981	36218
28.	104	286	735	2389	6350	12983	20308	27732	32797	35330	35995	36224
29.	109	..	759	2490	6539	13221	20558	27951	32921	35372	36012	36226
30.	113	..	783	2583	6722	13432	20786	28173	33038	35412	36028	36228
31.	117	..	813	..	6899	..	21025	28377	..	35442	..	36234

Fritsch, Karl,

Kalender der Flora des Horizontes von Prag entworfen nach zehnjährigen
Vegetations-Beobachtungen ; als Anhang zum Jännerhefte

[S.l.] 1852

Phyt. 179 q

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10476997-7